

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Tours et combiné multifonctions
OT2543AW

IMPORTANT

Toutes les machines sont dangereuses.

1. Utilisez I'outil adéquat pour le travail à faire, ne jamais utilisé une machine pour faire un travail pour lequel la machine n'a pas été conçue.
2. Ne jamais forcer l'outil dans la machine ça sera plus rapide et plus sûre.
3. Toujours utiliser des brides et étaux pour fixer la pièce, vos mains ne sont pas suffisamment fortes.
4. Lorsque des changements de pièce ou d'outil débrancher la machine.
5. Entretenir correctement la machine. Une machine bien entretenue et une machine plus sûre
6. Toujours refermer le carter de courroie avant de démarrer la machine.
7. Toujours lire le manuel d'utilisation de la machine.
8. Prenez connaissance des limites et applications de la machine.
9. Assurez-vous que la machine est correctement boulonnée sur le socle et correctement de boulonné à terre

Prenez soin quand vous utilisez la machine, de vous protéger.

1. Toujours porter des lunettes de protection, vos lunettes de vue de sont appropriées.
2. L'usinage de certain matériel peut créer de la poussière, portez toujours un masque.
3. Assurez-vous que vous ne porter aucun habillement ample tel que des cravates, anneaux, bracelets, qui peuvent se faire attraper dans les pièces mobiles de la machine.
4. Gardez une pose et un équilibre appropriés tout en actionnant la machine.
5. Ne jamais laisser des chiffons sur la machine, ne pas vous approcher trop près de la machine en action.

Electrique

1. Tous les outils électriques doivent être raccordés à la terre.
2. N'utilisez jamais les outils électriques dans I'environnement humide.
3. Assurez-vous que la machine est dans la position arrêter avant d'alimenter.
4. Débrancher toujours la machine avant d'entretenir ou installer la pièce sur la machine.
5. Pour un meilleur résultat utiliser un système de refroidissement avec la machine-outil
6. Assurez-vous que la machine est correctement relier à un disjoncteur adéquat.

Les enfants

1.Garder les enfants hors de portée de la machine, adapté au besoin des sécurités machine.

2.N'employez jamais les machines tout en parlant aux visiteurs, restez concentré sur votre travail.

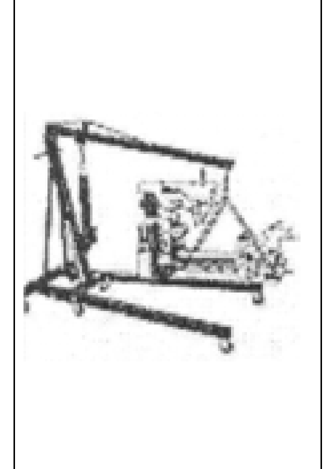
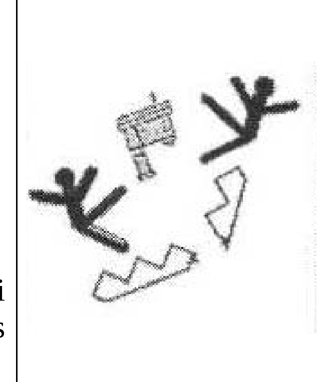
Souvenez-vous toutes les machines sont dangereuses si vous ne I'utilisez pas correctement.

Spécifications techniques

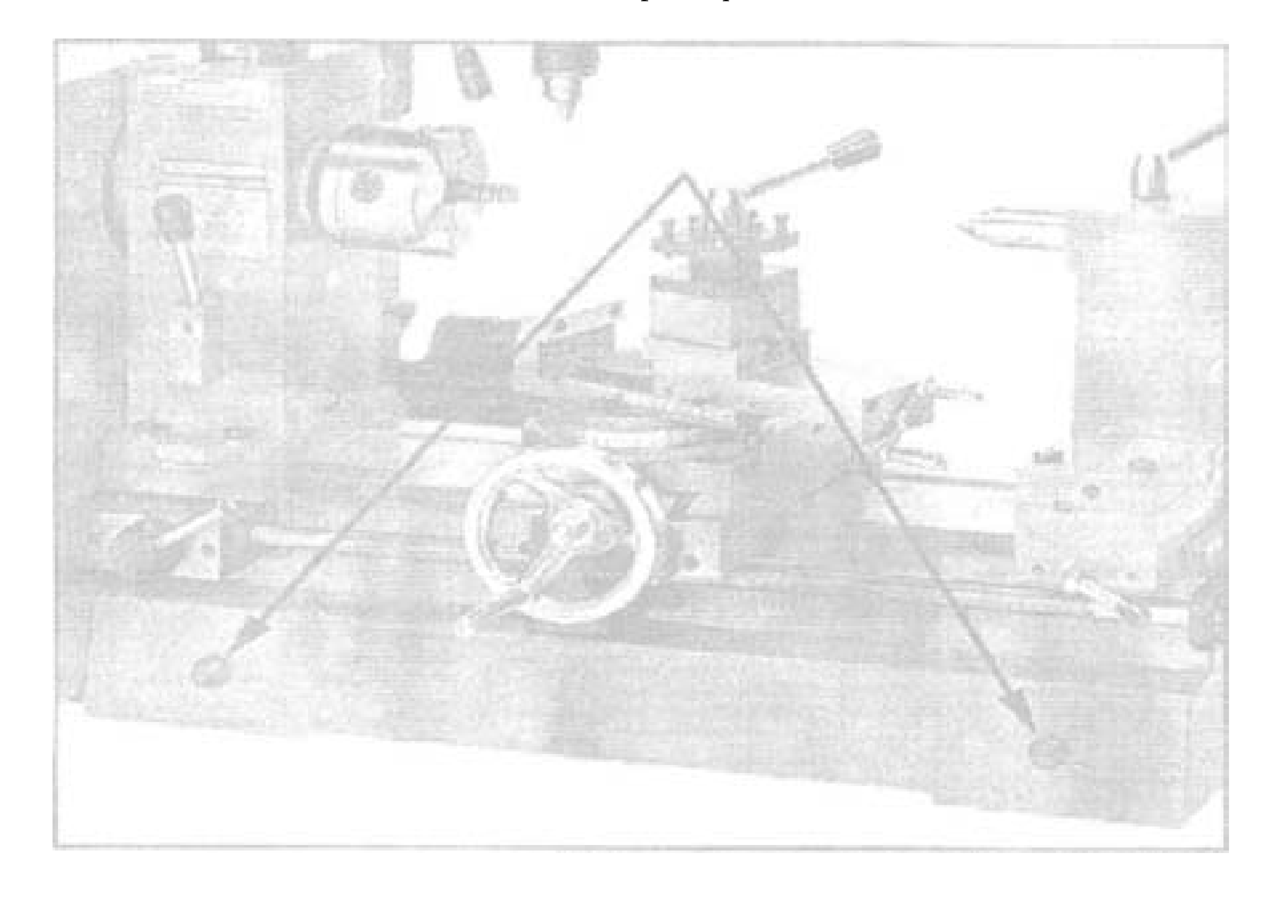
Modèle	OT2543AW	OT2543A	OT2543LW	OT2543L
Diamètre au-dessus du banc	420 mm			
Diamètre au-dessus du chariot	300 mm			
Distance entre-pointe	400 mm		500 mm	
Course longitudinale	380 mm		480 mm	
Course transversale	120 mm			
Alésage de broche	20 mm			
Cône de broche	CM3			
Boîte de vitesse	7 vitesse			
Vitesse de broche	130-1360 tr/min			
Avance longitudinale	0.05-0.175 mm/tr			
Filets pas en pouce	8-120 T.P.I			
Filet pas métrique	0.2-3 mm			
Cône de contre-pointe	CM3			
Course fourreau de contre-pointe	70 mm			
Alimentation	230V-50Hz			
Puissance moteur	550W			
Dimensions (LxlxH)	1030x570x670 mm	1032x580x1100 mm	1130x570x670 mm	1130x580x1070 mm
Poids	175kg	215kg	185kg	226kg
Capacité de perçage		15 mm		15 mm
Capacité fraisage en bout		20 mm		20 mm
Capacité de fraisage		63 mm		63 mm
Course de broche		85 mm		85 mm
Dimension table		200x150 mm		200x150 mm
Cône de broche		CM3		CM3
Boîte de vitesse		14		14
Vitesse de broche		117-1300 tr/min		117-1300 tr/min
Rotation de la tête		360°		360°

Machine de levage

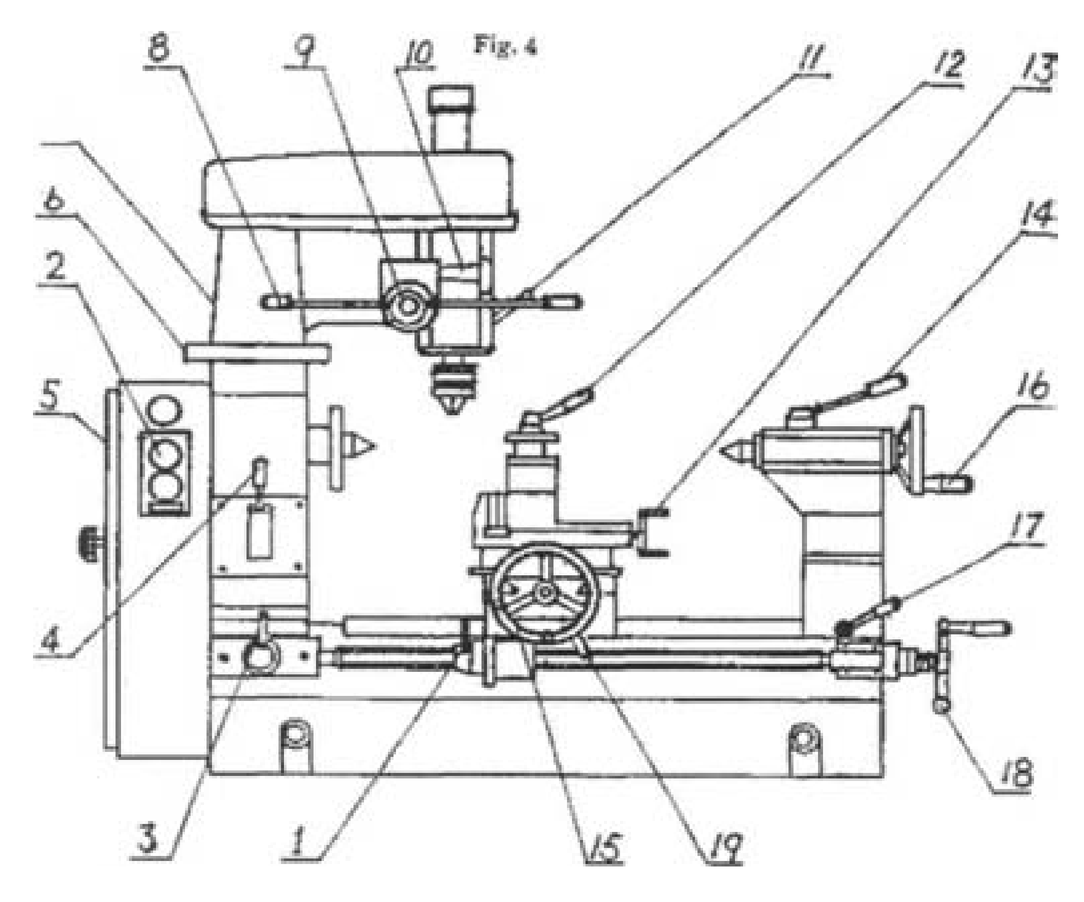
L’OT2543 exige i'utilisation d'un appareil de levage pour le soulever, tel qu'une chèvre, un palan. un chariot élévateur. Ne soulevez pas la machine à la main. Voir I'avertissement ci-dessous. Utilisé en même temps, des élingues de levage en respectant les procédures préconisées par le fabriquant du produit, le tour peut être enlevé sans risque de la palette et être placé sur son socle.

	L’OT2543 est une machine lourde, 155 kilogrammes. Ne déplacez pas la machine par vous-même, vous aurez besoin d'aide. Des blessures sérieuses peuvent se produire si des méthodes mobiles sûres ne sont pas suivies.		Si vous déplacez la machine dans des escaliers, celle-ci doit-être démonté en plus petits morceaux. Assurez-vous que des structures de plancher et de l'escalier sont capables de soutenir les pièces de la machine et des personnes les déplaçant.

Ne soulevez et la machine d'aucun autre point que ceux décrit sur le schéma 2.



Identification



Le schéma 4. Ce qui suit est une liste de commandes et les composants sur l'OT2543. Prenez le temps de vous familiariser avec chaque article et son endroit. Ces termes seront employés dans tout le manuel et les savoir faciliteront la compréhension.

Machine

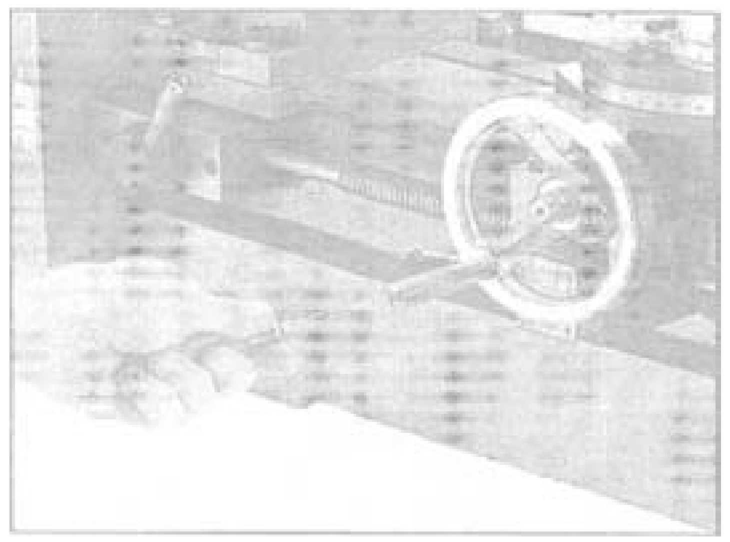
1. Levier de demi-noix
2. Bouton marche arrêt
3. Embrayage vis mère
4. Levier de changement de vitesses
5. Carter protection poulies et engrenages
6. Levier de levée/descente de l'unité de fraisage
7. Levier de bocage de l'unité de fraisage
8. Descente de perçage
9. Embrayage fraiseuse/perceuse
10. Descente fine
11. Levier de blocage descente fraiseuse
12. Blocage tourelle porte-outils
13. Serrage étaux machine
14. Blocage fourreau poupée mobile
15. Déplacement transversal
16. Déplacement fourreau poupée mobile
17. Blocage poupée mobile
18. Déplacement longitudinal
19. Levier de blocage du chariot.

Assemblage et installation

Cette section couvrira l'assemblage et l'installation. Nous vous recommandons un assemblage complet dans l'ordre dans lequel elle est présentée pour obtenir les meilleurs résultats.

VOLANT DE COMMANDE

Le volant de commande pour le tablier doit être installé.



Le schéma 5. Fixez la poignée avec un tournevis.

1. Enlevez l'écrou et la rondelle de la vis sans fin.
2. Glissez le volant de commande sur la vis sans fin.
3. Fixez le volant de commande avec l'écrou et la rondelle.
4. Fixez la poignée pour le volant de commande avec un tournevis comme sur le schéma 5.

MANIVELLE

La manivelle pour le déplacement longitudinale doit être installée.
1. L'extrémité de la vis sans fin a un petit trou qui est percé près de son extrémité. La manivelle a un trou semblable percé dans le bord de la boule de centre. Orientez ces trous entre eux et glissez la manivelle sur I'extrémité de I'axe.
2. Tournez la manivelle sur I'axe jusqu'à ce que les trous s'alignent.
3. Placez la goupille de 4mm dans le trou comme sur le schéma 6 et conduisez-la dedans avec un marteau.

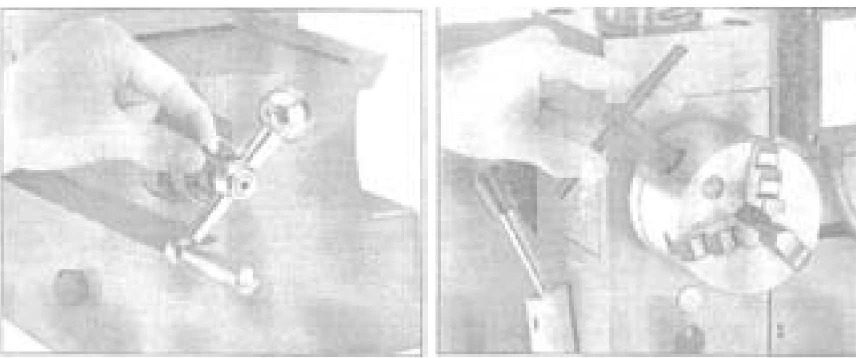


Schéma 6. Placez la goupille en trou   Schéma 7 Tournez la clef dans le mandrin

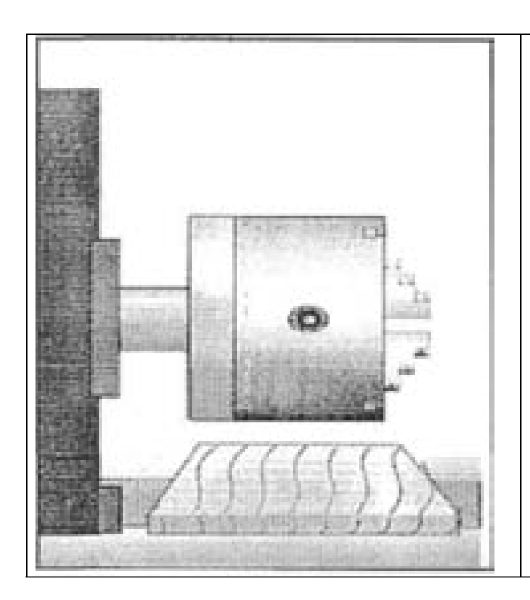
. MANDRIN DE TOUR

Le mandrin de tour du MF42 est équipé de 3 mors (déjà installé).
Le mandrin trois mors est un mandrin à serrage concentrique, signifiant que chacune des trois mors se déplace en même temps lors du serrage et desserrage. La plupart des mandrins 4 mors, d'autre part, comportent des mors à serrage indépendants. Un mandrin 4 mors peut être employé pour le serrage de barre carré ou rectangulaire.
Le mandrin 3 mors, s'ouvre et se ferme en utilisant la clef de mandrin fournie avec. Veuillez vous référer au schéma 7. La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre de la clef ferme les mors.
Pour utilisation d'un faux plateau :

1. Attachez le faux plateau au mandrin 4 mors à I'aide des vis fournies avec le mandrin.
2. Attachez I'ensemble mandrin/faux plateau à I'aide des 3 vis qui ont été enlevées du mandrin 3 mors.

Ne montez pas de mandrins mesurant plus de 125 mm de diamètre sur la broche
Certain mandrin 4 mors ne pas se monter sur le nez de faux plateau. Il peut être nécessaire de refaire l'épaulement et les trous de fixations du faux plateau. Si vous avez des questions concernant ceci, consultez votre revendeur local.

LE MANDRIN DE TOUR

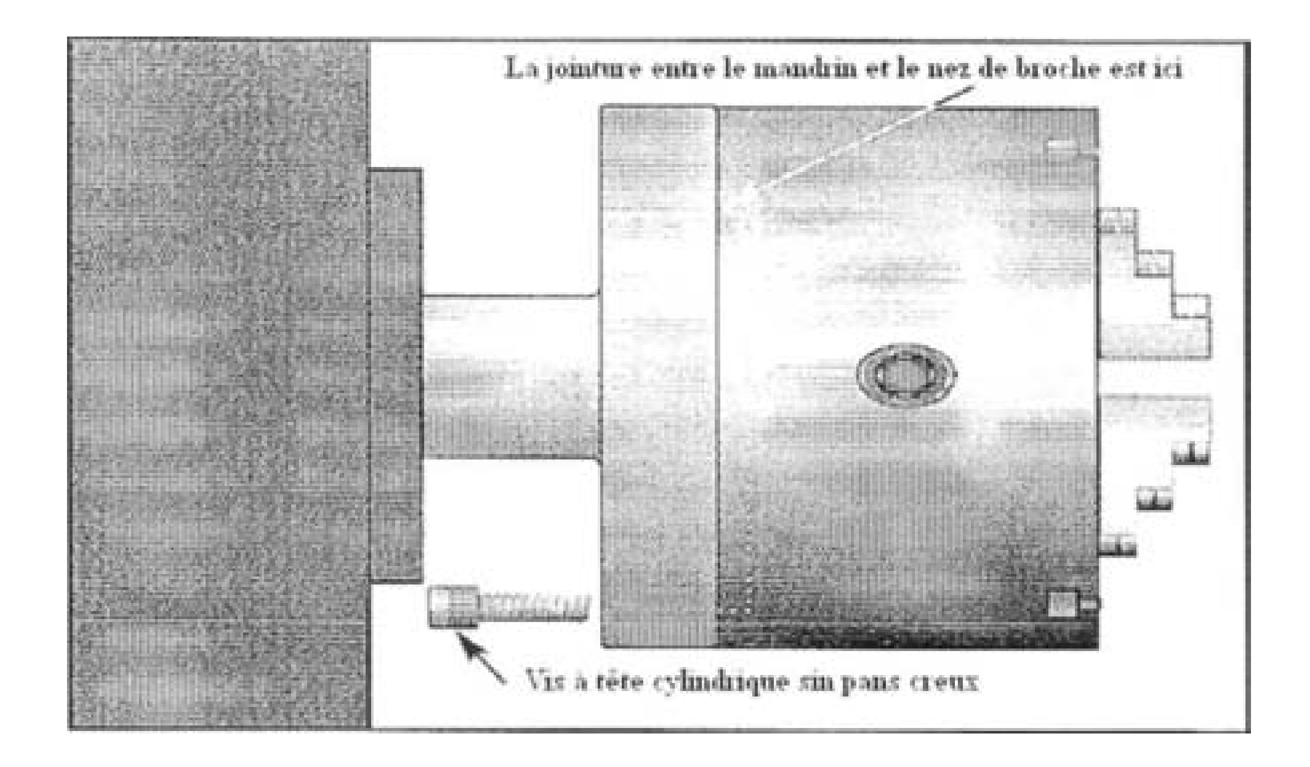


AVERTISSEMENT
TOUJOURS plaqué un morceau de bois en dessous du mandrin avant d'enlever ou installer un mandrin de tour.
Ceci aide à couvrir les coins pointus du banc, protégeant vos mains et doigts contre des dommages de pincement.

Pour enlever un mandrin:

1. Placez un morceau de contre-plaqué à travers le banc du tour et placez-le juste sous le
mandrin. Le panneau devrait être au moins de 200 mm de large et de 250 mm de long.
2. Placez les 3 vis à tête cylindrique six pans creux à I'arrière du nez de broche et enlevez
2 d'entre elles. Veuillez voir le schéma ci-dessus.
3. Enlevez la dernière vis, tout en veillant à soutenir le mandrin avec une main. Le mandrin peut se dégager pendant que la dernière vis est enlevée, ainsi il est important que vous soyez prêt à soutenir son poids.
4. Enlevez le mandrin.

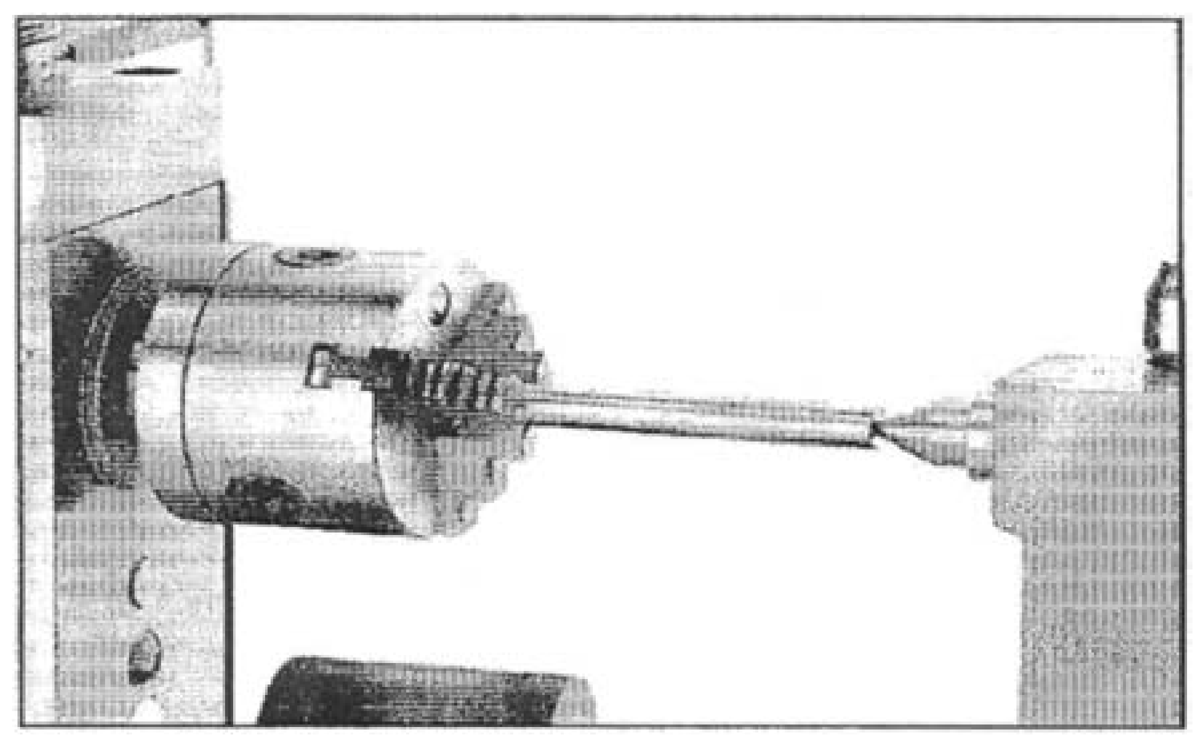
ATTENTION
Ne laissez jamais une clef de mandrin dans le mandrin quand ce n'est pas utile si la machine est accidentellement démarrée, \a clef de mandrin peut devenir projectile et causer des blessures sérieuses.



Si le mandrin est encore serré sur l'axe:
Tapez le bord du mandrin avec un caoutchouc ou un maillet en bois tout en soutenant le fond du mandrin avec votre main libre. Si le mandrin ne se dégage pas immédiatement, tournez l'axe approximativement 60° et tapez encore.
Installer le mandrin:
1. Placez un morceau de contre-plaqué à travers le banc de tour et placez-le juste sous I'axe.
2. Placez une vis à tête cylindrique six pans creux dans un des trous dans le nez de broche. Soulevez le mandrin jusqu'à I'axe et alignez le trou fileté du mandrin avec la vis.
3. Tout en soutenant le poids du mandrin, tournez la vis de 3 tours. Ne serrez pas tout de suite.
4. Tournez I'axe et répétez l'étape 3 avec les deux dernières vis.
5. Revenez à la première vis et serrez-la un peu davantage. Serrez les autres vis aussi jusqu'à obtenir un léger espacement entre le mandrin et le nez de broche.
6. En conclusion, serrez chacune des trois vis jusqu'à I'espace entre le mandrin et le nez de broche disparaisse.

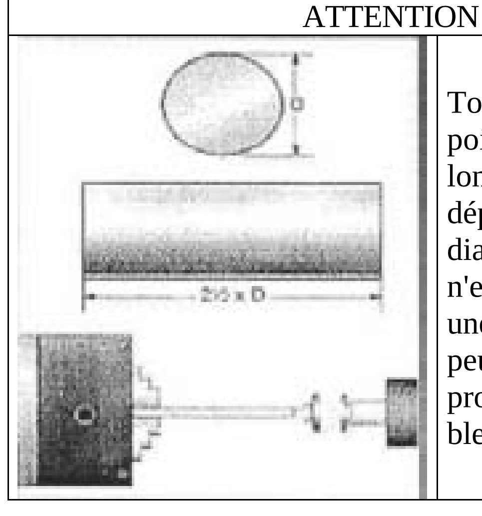
LA POINTE TOURNANTE

La pointe tournante est employée pour soutenir les pièces qui sont trop longues pour être soutenues par seul le mandrin. L'utilisation courante de la pointe tournante est lors que la longueur de la pièce dépasse 2,5 fois son diamètre.



Le schéma 9. Pointe tournante installé dans la poupée mobile.

La broche et la poupée mobile ont un cône morse 3. Avant d'assembler ces derniers, assurez-vous que les surfaces de contact sont correctement nettoyées. Ces pièces dureront plus longtemps et demeureront précises si elles sont correctement nettoyées avant l'assemblage. Les cônes morse n'adhéreront pas quand la saleté est présent sur les surfaces de montage. Insérez I'extrémité de la pointe tournante dans l'alésage de la poupée mobile jusqu'à ce qu'elle se coince. La force de contact entre la pointe tournante et la pièce montée appuiera entièrement sur le cône lorsque le levier sera serré.
En utilisant une pointe tournante, le fourreau de la poupée mobile devrait sortir de 6 à 12 mm hors du corps de la poupée mobile. Voir Le Schéma 9.
Pour enlever la pointe tournante du fourreau de la poupée mobile, il faut tourner la manivelle de celle-ci dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en maintenant la pointe tournante de façon à ce que celle-ci ne tombe pas sur le banc du tour.

ATTENTION	
	Toujours utiliser une pointe tournante si la longueur de la pièce dépasse 2,5 fois le diamètre. Si la pièce n'est pas maintenue par une pointe tournante elle peut se transformer en projectile et causer des blessures sérieuses.

LA TOURELLE PORTE-OUTILS

L'OT2543 est fourni avec une tourelle porte outil 4 positions. Il est conçu pour accepter des outils de section 14x14 mm. D'autres dispositifs et supports peuvent être installés sur le support de tourelle et être arrangés comme sur le schéma 10. Quand plus d'un outil est fixé dans la tourelle, le changement d'un outil à I'autre est rapidement fait en desserrant le levier de blocage (5) et en tournant la tourelle jusqu à I'outil désiré. Un crochet à ressort est installé au-dessous de la tourelle. Ceci permet le mouvement dans seulement le sens anti-horaire. Le crochet arrête la tourelle au même point de rotation pour chaque placement d'outil. Ce dispositif peut être employé pour plusieurs types de tourelle. Veuillez noter que le maintien de la tourelle ne dépend pas du crochet. Ainsi, la tourelle peut être placée à n'importe quel endroit de rotation et être correctement fixé avec le levier de blocage. Pour le calage des outils utilisez des cales en acier uniquement. Les cales aluminium et laiton peuvent n'assure pas à l'outil une assise suffisante !

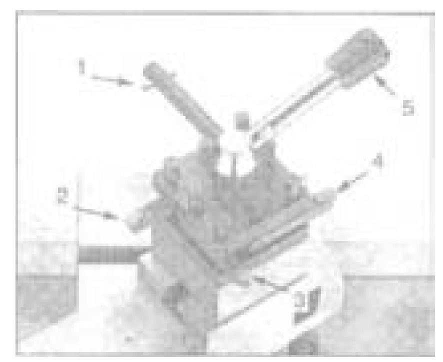
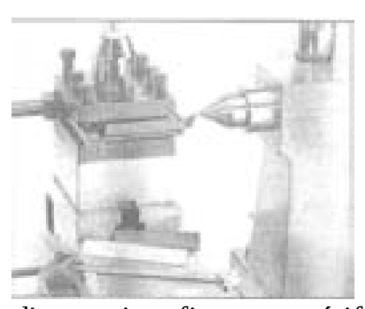


Schéma 10. 4 outils montés sur la tourelle

1. Barre d'alésage
2. Outil gauche à charioter
3. Outil à fileter
4. Outil droit à charioter
5. Levier de blocage

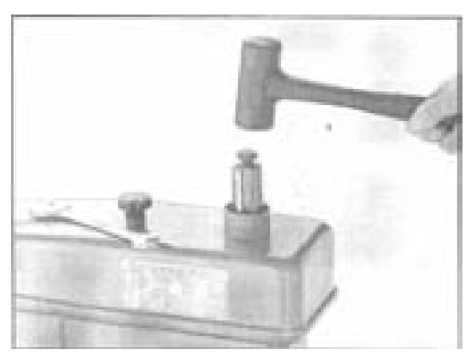
En fixant un outil sur la tourelle porte-outils, rappelez-vous toujours ces règles:

- Fixez I'outil avec au moins 2 vis sur la tourelle.
- Assurez-vous que la hauteur de pointe de l'outil est alignée à l'axe de rotation du tour. La pointe fixe peut être employée comme centre de référence comme sur le schéma 11.
- Ne sortez jamais I'outil de plus de 2,5 fois son épaisseur à partir du bord de la tourelle porte-outils.
- Employez toujours des outils correctement affûtés.


Le schéma 11. Utilisation d'une pointe fixe pour vérifier la hauteur d'outil.

LE MANDRIN DE PERCAGE

L’OT2543 est fourni avec un mandrin de perçage et son arbre porte mandrin pour le montage dans la broche de la fraiseuse. Le mandrin de perçage et son axe sont assemblé et installé sur la colonne de fraisage directement par l'usine.
Installer le mandrin de perçage :
Pour enlever le mandrin de perçage du nez de broche:
1. Débranchez la machine.
2. Remettez la broche en position la plus élevée.
3. Enlever le petit capot en plastic
4. Saisissez le mandrin de perçage avec une main et dévissez le tirant de trois tours à l'aide de la clé.
5. Fixez la broche avec le blocage de broche.
6. Tapez sur I'extrémité du tirant avec un maillet en bois ou en caoutchouc comme sur le schéma 12. N'utilisez pas un marteau en acier! Vous endommagez le tirant.
7. Une fois que I'axe est libéré, tenez le mandrin de perçage avec une main tout en dévissant le tirant.


Schéma 12. Démontage du mandrin de perçage

Montage du mandrin de perçage

Pour monter le mandrin de perçage dans la broche de la colonne de fraisage:
1. Enlevez le petit chapeau en plastique et glissez le tirant hors de I'axe par le dessus.
2. Positionnez l'ensemble arbre porte mandrin et mandrin de perçage dans l'axe de la broche et emboîtez-le rapidement.
3. Replacez le tirant et vissez-le dans I'axe. L'excédent ne serre pas! Le tirant doit seulement être légèrement serré. Le serrage intense le rendra difficile à enlever !

ETAU MACHINE

L’OT2543 est fourni avec un étau de fraisage qui sert également de support de tourelle orientable au tour. La tourelle 4 positions doit être enlevée avant d'employer l'étau. Desserrer le levier de blocage et glissez la tourelle vers la manivelle de serrage de l'étau comme sur le schéma 14
L'étau de fraisage peut être aligné sur i des 2 axes du tour ou dans n'importe quel angle. Prenez le temps de positionner correctement l'étau si un angle de précision est nécessaire. Des instructions de mesure permettront de remettre les mors de l'étau parallèle aux glissières.

1. Enlevez la tourelle comme décrit ci-dessus.
2. Desserrez les boulons de pivot afin que l'étau puisse s'orienter librement sur son axe. Faite tourner l'étau pour l'aligner rigoureusement avec les glissières de la table.

3. Montez le mandrin de perçage dans I'axe de fraisage et fixez un indicateur de positionnement ou placez un indicateur de cadran monté à une base magnétique sur le banc du tour comme sur le schéma 15.
4. Placez l'instrument de mesure en contact sur la mâchoire fixe de l'étau ou sur une cale étalon monté dans l'étau.
5. Déplacez l'étau à l'aide du mouvement transversal ou longitudinal et observer le déplacement des aiguilles sur le cadran ainsi que la valeur du déplacement.
6. Quand l'étau s'est déplacé ainsi I'indicateur est à I'autre extrémité de la cales étalon, pivotez l'étau de la moitié du mouvement détecté dans l'étape 5.
7. Déplacez l'étau à la position de départ et notez la différence. Répétez lors l'étape 6
8. Répétez les étapes 6 à 8 jusqu'à ce que le cadran reste stationnaire quand l'étau est déplacé.
9. Serrez les boulons de pivot sur la base orientable de l'étau.

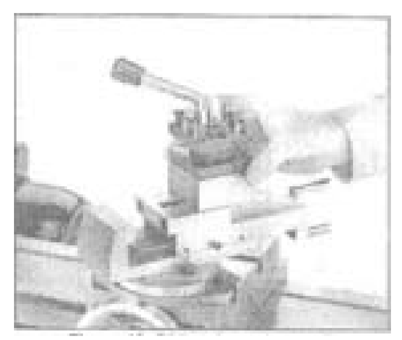
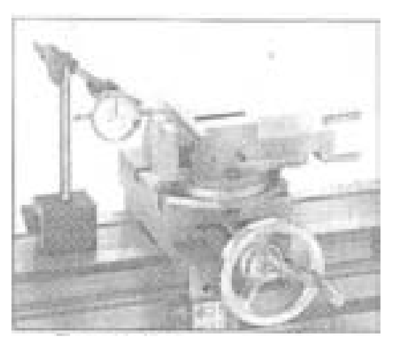
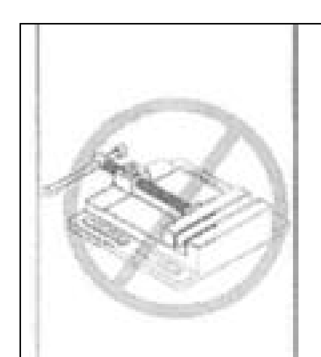


Schéma 14. Démontage de la tourelle


Schéma 15. Alignement de l'étau

	ATTENTION N'utilisez jamais un étau pour fraiser à moins qu'il soit fabriqué pour les fraiseuses. Les étaux de perçage ne sont pas conçus pour les efforts d'usinage de l'étau pendant une opération de fraisage. Cela peut amener des blessures sérieuses"

Commande du tour

Vitesses de rotation de la broche :

Avant d'utiliser le tour, le moyeu sur I'extrémité de I'axe de tour doit être retiré comme représenté sur le schéma 16. Pour soulager I'enclenchement de ce moyeu; tournez lentement I'axe à la main tout en doucement tirant le moyeu.

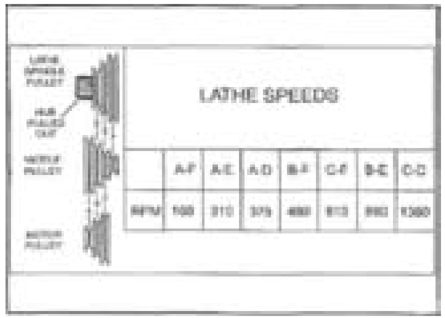


Schéma 16. Tableau des vitesses

La vitesse du tour est commandée par la position des courroies sur les poulies. Le diagramme sur le schéma 16 montre les diverses combinaisons des positions de courroie pour réaliser une gamme de 6 vitesses.

Exemple :
Pour choisir une vitesse de rotation de 310 tr/min, placez une courroie sur le 3"' rang de la poulie moteur et sur le 3è"' rang de la poulie intermédiaire. Ensuite la 2è*' courroie sur le 2è*' rang de la poulie intermédiaire et sur le 2"' rang de la poulie broche.

Pour changer les courroies de position :

1. Débrancher la machine.
2. Desserrez l'écrou de tension situé juste au-dessus du moteur. Voir le schéma 17.
3. Détachez l'écrou sur I'axe de la poulie moyenne. Voir le schéma 18.
4. Soulevez le moteur et enlevez la courroie de la poulie de moteur du MF42.
5. Placez la courroie dans la position désirée.
6. Placez les courroies dans les poulies désirées.
7. Tendez la courroie broche / intermédiaire à l'aide de la poulie intermédiaire et serrez l'émou détaché dans l'étape 3.
8. Serrez l'écrou de tension juste au-dessus du moteur jusqu'à ce qu'il y ait débattement de 6 mm avec une pression modérée. L'excédent de l'écrou ne serre pas.



Schéma 17. Ecrou tension moteur.

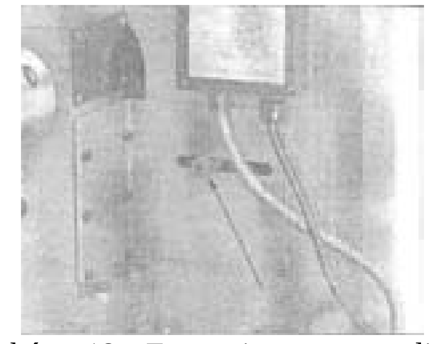


Schéma 18. Ecrou ajustement poulies.

Sélection des avances

Ne jamais bouger le levier de sélection lorsque la machine est en fonctionnement.

Le tour combiné MF42 a 2 leviers de commande d'alimentation qui doivent être engagés afin d'employer le dispositif d'avance automatique. Le levier de sélection, représenté sur le schéma 19, commande les vitesses internes qui changent la sélection par un facteur de 2. La rotation du levier en positon "1" doublera la vitesse par rapport à la position "ll" Quand ce levier est vertical, I'embrayage est dans le neutre et aucune alimentation d'avance n'est disponible.

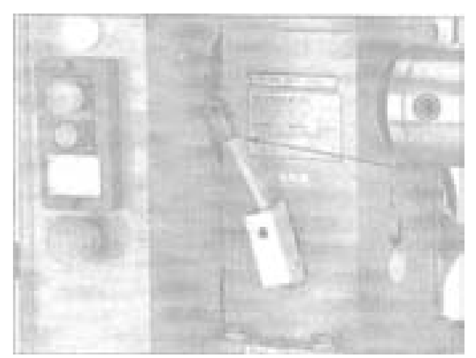


Schéma 19. Levier de sélection de d'avance Important

Ne forcez aucun levier sur la machine. Si le levier ne s'engage pas, tournez le mandrin à la main tout en gardant une pression légère sur le sélecteur. Pendant que le mandrin tourne les dents de vitesse s'alignent à I'intérieur de la boîte de sélecteur et le sélecteur s'engagera.

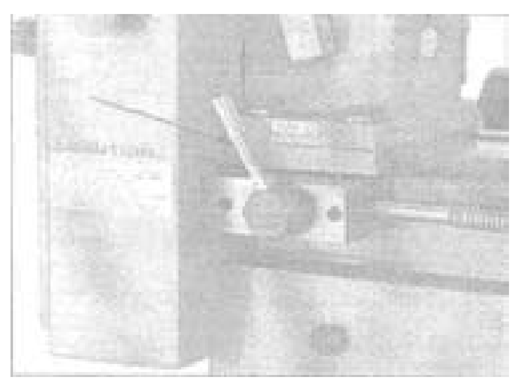
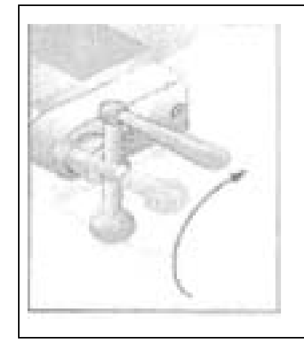


Schéma 20. Embrayage de la vis mère. Levier de sélection de vis mère.

Tandis que la vis sans fin peut être placée dans le neutre avec le levier de sélection de vis mère, un autre levier permet au dispositif de vis mère de tourné ou pas. Une fois le levier tourné vers la gauche, comme sur le schéma 20, |a vis mère est enclenchée et tourne. Une fois tournée vers la droite, le pignon du tablier est alimenté manuellement et la vis mère ne tourne plus par elle-même. Veuillez voir I'attention ci-dessous.

	ATTENTION La poignée du longitudinal tourne chaque fois que le dispositif d'avance est employé. Ne laisser pas votre main sur la poignée et faites attention à vos vêtements lorsque celle-ci tourne.

La demi-noix

Le levier demi-noix de d'écrou est situé sous le tablier à côté de la main gauche comme représenté sur le schéma 21. Cette poignée peut être engagée et désengagée tandis que la machine fonctionne et pendant un usinage. Déplacez le levier à la position basse et la demi-noix est engagé. Puisque les filets de la noix et de la vis sans fin ne seront pas toujours alignés, engager la demi-noix peut exiger I'attente jusqu'à ce qu'ils s'engagent. Ne forcez pas la poignée. Appliquez une pression légère à la poignée et quand les fils sont alignés la poignée s'engagera.

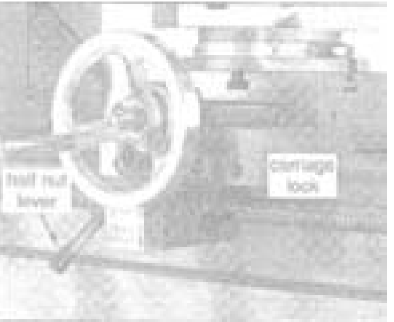


Schéma 21. Levier de demi-noix et blocage du chariot. Blocage du chariot :

Le levier de blocage du chariot est situé sous le côté droit du tablier comme représenté sur le schéma 2I. Ceci permet au chariot d'être bloqué en position pour des opérations de chariotage de précision ou de rendre un ensemble dans une opération de fraisage plus rigide, entre autres.
Commande du chariot :
Le tour a 3 poignées pour la commande manuelle de I'outil pour les opérations d'usinage. A pleine vitesse la vis mère générera un déplacement de 0.100"(un dixième de pouce). Les manivelles on des divisions montrant le mouvement relatif. Le combiné a une lecture directe de la cote qui est calibré dans des incréments de 1 millimètre. Ce qui suit est une description de chaque glissière et de leurs caractéristiques de mesure.

Base orientable - Cette base est réglable à n'importe quel angle. En détachant les boulons de la base comme représentée sur le schéma 22, la base peut pivoter à n'importe quel angle relativement à son axe de rotation. Ce dispositif permet aux coupes coniques d'être réalisé sur une pièce. La règle graduée a 80 divisions de 1 millimètre. Chaque graduation marque 1 millimètre (ou environ 0,03937"). La tourelle est montée juste au-dessus de la base et une fois la tourelle enlevée la base orientable peut être utiliser comme un étau.

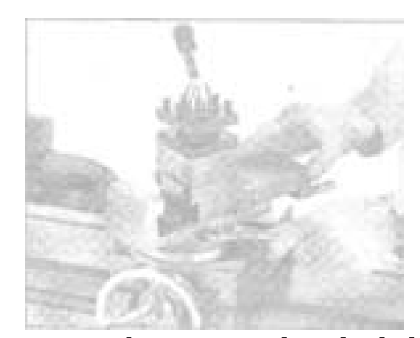


Schéma 22. Changement d'angle de la base

Chariot transversal - La manivelle déplace le chariot dans le sens transversal. Lorsque que vous tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre provoque l'éloignement du chariot par rapport à l'opérateur. Le mouvement du chariot est employé pour faire face à une

pièce. Le vernier a 100 divisions déplaçant chacune le chariot de 0.001 "(un millième de pouce). L'étiquette au-dessus du vernier signale que chaque marque représente 0.002". Elle est présente pour rappeler à l'opérateur la réduction de diamètre sur la pièce par rapport au vernier. Par conséquent, un déplacement de 0.010" sur le vernier engendrera une diminution de 0.020" du diamètre de la pièce.
Traînard - Le mouvement longitudinal du traînard est commandé par la manivelle à l'extrémité du banc. Voir Le Schéma 23. Le mouvement de cet élément est employé pour le chariotage d'une pièce. Cet élément peut également être actionné avec le dispositif d'avance automatique.

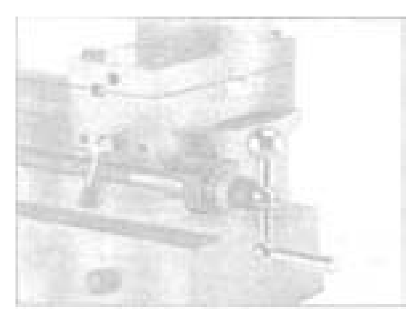


Schéma 23. Manivelle de déplacement du traînard

Vernier - Chaque vernier peut être tourné sans tourner la manivelle. C'est utile pour remettre le vernier à zéro après que I'outil est touché la pièce afin de connaître la position de départ de l'outil. Le vernier peut être ajusté en tenant la manivelle avec une main et en tournant le vernier avec I'autre.
Commande de la poupée mobile
La poupée mobile est fournie avec un volant de commande avec le vernier, le levier de blocage du fourreau, le levier de blocage de la poupée mobile et le dispositif gradués de dégauchissement. Le schéma 24 montre les endroits de chacun.
Volant de commande de la poupée - La rotation du volant de commande avance ou recule le fourreau de la poupée. Le vernier gradué sur le volant est réglable.
Levier de blocage du fourreau - Ce levier bloque le fourreau dans la position donné.
Levier de blocage de la poupée - Ce levier bloque la poupée en position sur le banc du tour.
Dispositif gradué de dégauchissement - Le desserrage de ces boulons permet à la poupée d'être excentré du centre en tournant une vis. Ce dispositif permettra le cône tournant quand une pièce est tourné entre pointe.

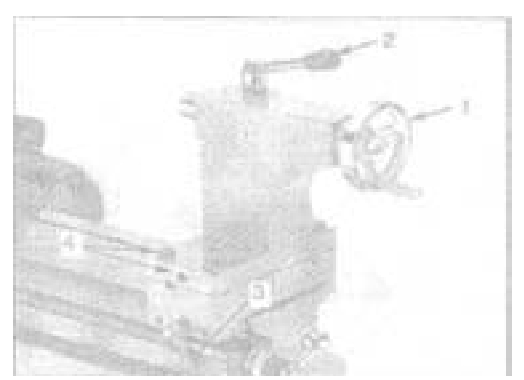


Schéma 24. Détail des commandes de la poupée

1. Volant de commande de la poupée
2. Levier de blocage du fourreau
3. Levier de blocage de la poupée
4. Système de dégauchissement

Commande de la colonne de fraisage

Vitesse de fraisage.
La vitesse de rotation est commandée par poulies et courroies. Les positions de courroie sur l'extrémité du tour commandent une gamme de vitesse. Voir Le Schéma 25. Les courroies et les poulies de la colonne de fraisage double la gamme. Voir Le Schéma 26.

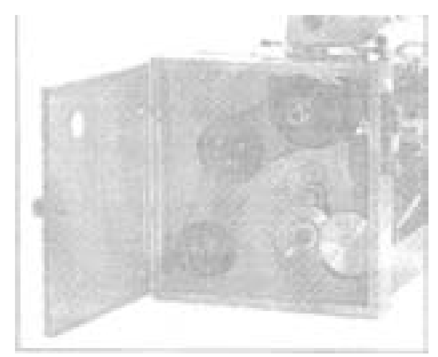


Schéma 25. Poulies pour vitesse

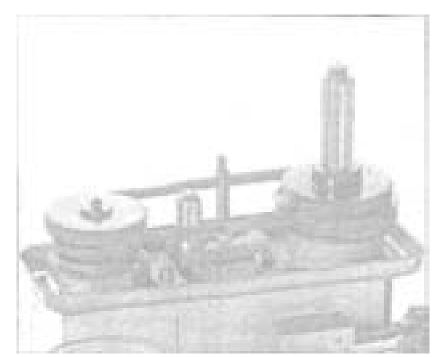
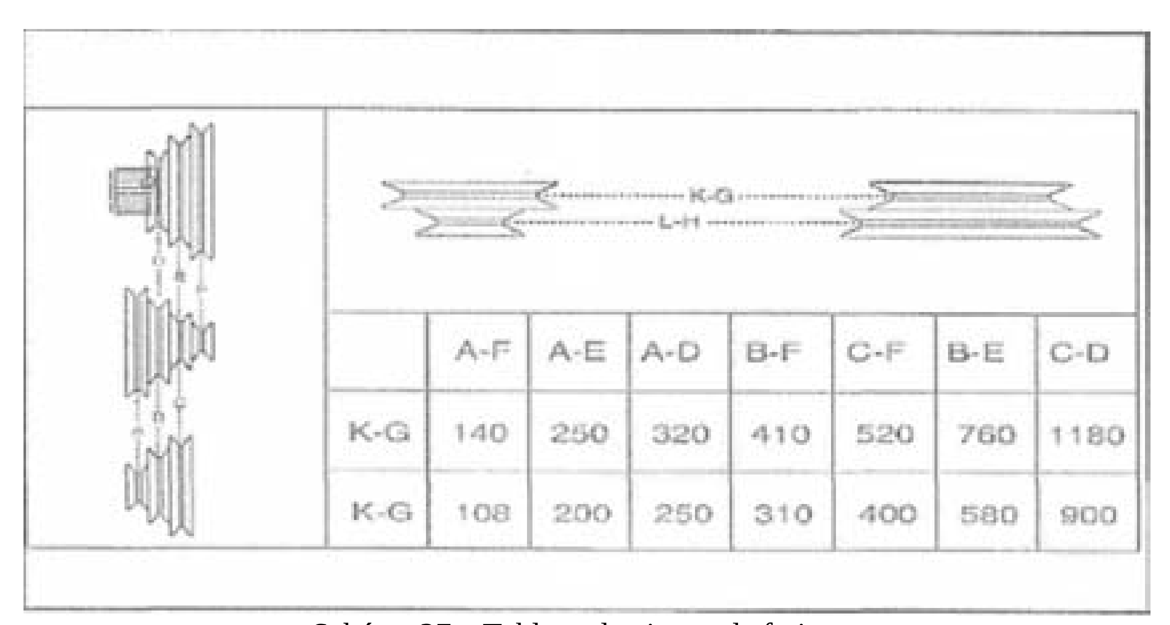


Schéma 26. Poulies pour gamme

Débranchez le combiné! Avant d'utiliser colonne de fraisage, la bague à I'extrémité de la broche du tour doit être en position < in>. Voir Le Schéma 27. Pour soulager I'enclenchement de cette bague, tournez lentement la broche de la fraiseuse à la main tout en s'appliquant une pression sur la bague.
Le diagramme montre également les diverses combinaisons des positions de courroies pour réaliser une vitesse désirée.
Exemple:
Pour choisir une vitesse de rotation de 310 tr/min, commencez par déplacer les courroies à I'extrémité du tour. Déplacez la courroie inférieure à la position de "B". Déplacez la courroie supérieure à la position de "F". Suivez les procédures changement de courroie comme expliqué précédemment. Après, déplacez la courroie située au-dessus de la broche de fraisage à la position "K- G".



	A-F	A-E	A-D	B-F	C-F	B-E	C-D
K-G	140	250	320	410	520	760	1180
K-G	108	200	250	310	400	580	900

Schéma 27. Tableau de vitesse de fraisage

Pour changer la position de courroie:

1. Débranchez la machine
2. Enlevez le capot protecteur, desserrez le goujon et pivotez le tendeur de courroie pour détendre la tension sur la ceinture. Voir Le Schéma 28.
3. Tout en tournant lentement une poulie, roulez la courroie vers le haut ou vers le bas à 1'emplacement désiré. Il est toujours plus facile d'aller de la plus grande poulie sur la plus petite. Ne laissez pas les doigts s'emprisonnés entre la courroie et la poulie.
4. Pivotez le tendeur de courroie jusqu'à ce que la ceinture soit tendue et fixez le tendeur en serrant le goujon.
5. Remplacez le capot protecteur.

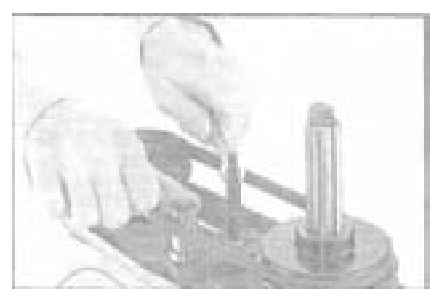


Schéma 28. Goujon pour pivoter le tendeur de courroie.

Levier de blocage de broche :

La descente de la broche peut être bloquée par le levier de blocage de la broche. Placez la broche à l'endroit désiré avec le levier de descente et tournez le levier vers le bas. Le levier peut être clairement vu sur le coin droit inférieur du schéma 29.

Descente fine :

Le mouvement de la broche est commandé comme n'importe quelle perceuse fraiseuse avec un levier de descente. Mais à la différence de la plupart de ces machines, l'OT2543 est fourni avec un système de descente fine, indiqué par la flèche sur le schéma 29.

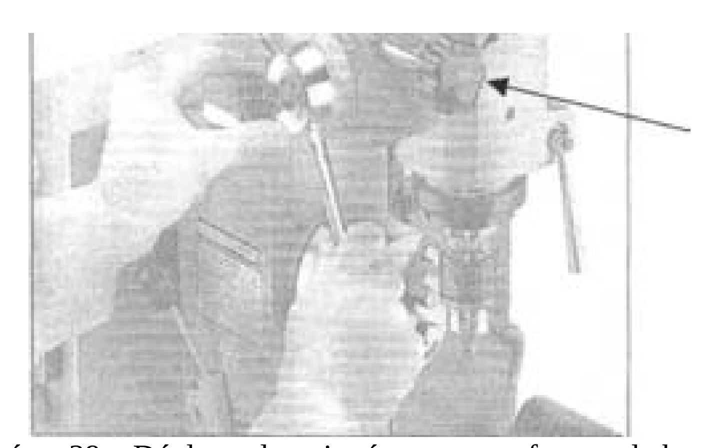
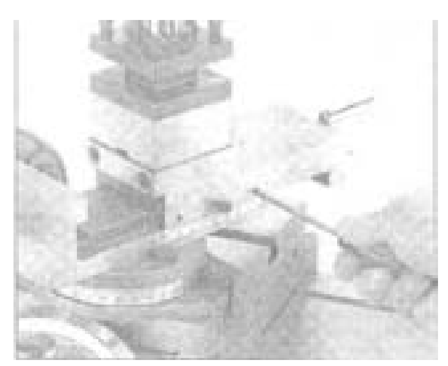


Schéma 29. Déplacez la poignée tout en enfonçant le bouton.

Pour activer ce dispositif tournez le levier de descente tout en enfonçant le bouton noir au centre du levier comme sur le schéma 29. Le bouton s'engagera et I'axe ne se déplacera plus en utilisant le levier de descente. Tournez le bouton de descente fine dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire descendre la broche. Pour désengager ce dispositif, tournez le levier de descente vers le bas et tirez sur le bouton au centre. La rotation du levier facilitera toujours l'engagement et le désengagement du dispositif.

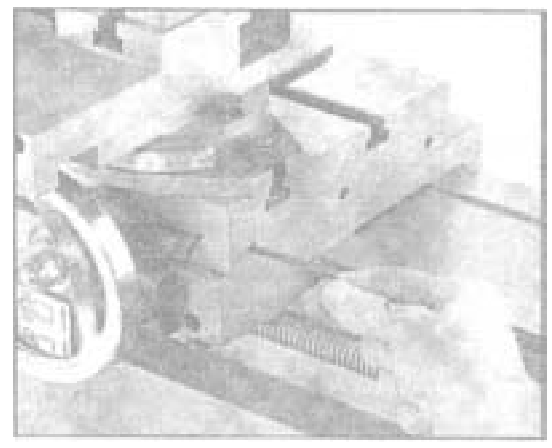
Ajustements

Lardons :
Il y a trois ajustements de lardon pour l’OT2543. Ils sont situés sur la glissière du transversal, sur la glissière du longitudinal, et sur la glissière de l'étau.
La glissière de l'étau est ajustée en serrant ou en desserrant les 4 vis de réglage placées du côté droit de la glissière. Voir Le Schéma 30. La grande vis de réglage au milieu est utilisée pour bloquer le chariot pendant les opérations d'usinage. Avant le réglage des vis desserrez cette vis de blocage.


Schéma 30. Le serrage de cette vis bloque le chariot.

Le lardon est maintenu en place par les vis de réglage. L'excédent ne serre pas. Le lardon est correctement ajusté quand une légère pression est détectée en tournant la manivelle. Cette pression devrait être également distribuée parmi les 4 vis de réglage. La grande vis de réglage au milieu de la glissière peut être serrée pour bloquer le déplacement du chariot.

Notification
En ajustant les lardons, gardez en tête que le but des ajustements de lardon est d'enlever le jeu inutile du mouvement de glissières sans causer de grippage. Les lardons lâches peuvent causer des mauvaises finitions sur la pièce et I'usure anormale de la glissière. Un serrage trop intense peut causer I'usure prématurée sur la glissière, la vis sans fin et l'écrou.
Le lardons transversal - le lardon transversal a 2 vis de réglage pour maintenir la tension sur la glissière. Ces vis de réglage sont tenues en place avec les écrous de retenue. Pour s'ajuster, desserrer les écrous de retenue et puis serrez les vis de réglage comme nécessaires. Quand la tension appropriée a été détectée en tournant la manivelle, serrez les écrous de retenue tout en maintenant la position de la vis de réglage comme sur le schéma 31.


Schéma 31. Réglage du lardon

Lardon du longitudinal - Il y a 2 vis de réglage pour le lardon du longitudinal. Avant d'ajustements le lardon du traînard, assurez-vous que le levier de blocage du longitudinal est desserré en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Voir Le Schéma 32.
Il est important de serrer les vis de réglage de la même façon.

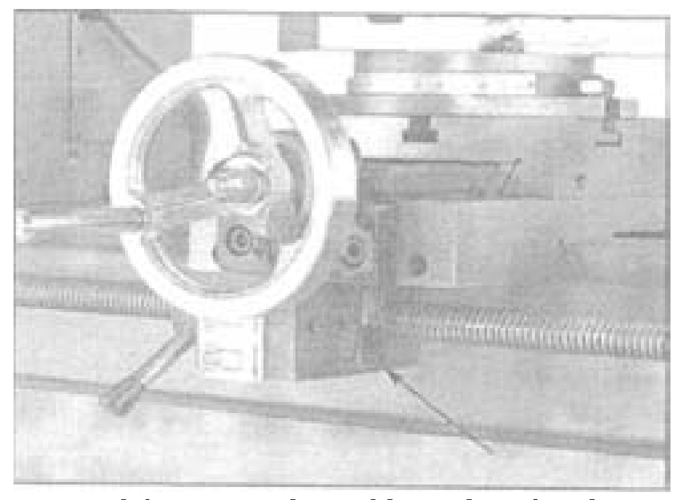


Schéma 32. Ce levier bloque le traînard

La tête de fraisage :
La tête de fraisage peut être déplacée vers le haut ou vers le bas selon la dimension de la pièce à usiner. Le schéma 33 montre la vis de réglage et le mécanisme de levage. Pour ajuster la hauteur, desserrez la vis de réglage et tournez les leviers de levage. Quand la tête de fraisage est à la hauteur désirée, bloquez-la avec le levier. La tête de fraisage peut être tournée autour de la colonne lui permettant d'être à l'écart pendant les opérations de tournage.

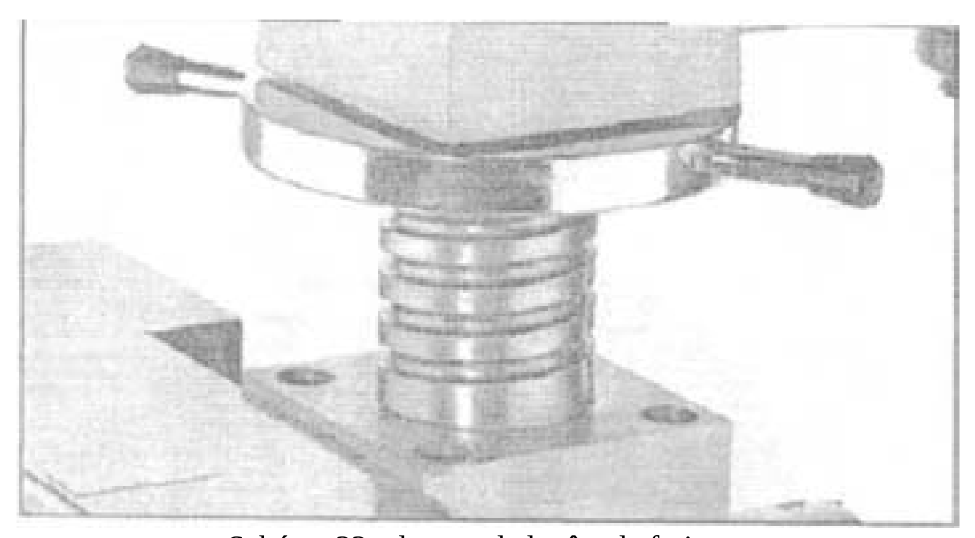


Schéma 33. levage de la tête de fraisage

Mise en route

Tableau de contrôle :
Il est essentiel que vous vous familiarisiez avec le panneau de commande avant d'actionner la machine.
L'alimentation du moteur est commandée par une série de commutateurs montés sur le carter de protection des courroies. Le schéma 39 montre les divers boutons et voyants. Veuillez examiner la disposition et notez leur fonction avant de mettre en marche la machine

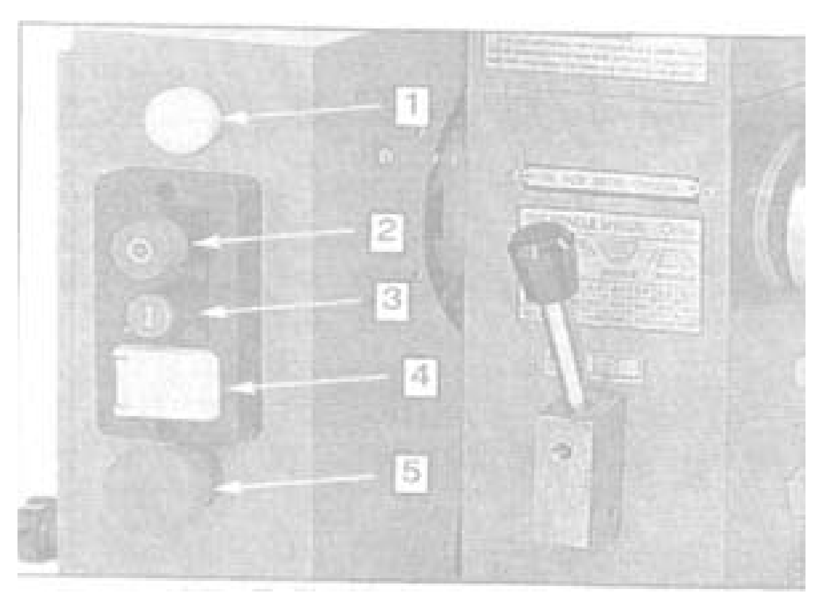


Schéma 39. Elément du tableau de commande

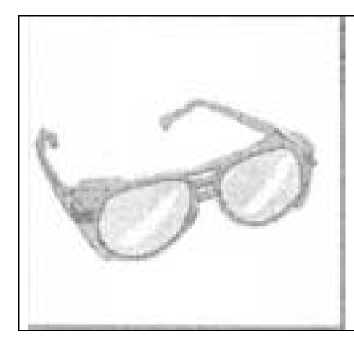
1. Le voyant de signalisation de mise sous tension - s'allume lorsque la machine et sous tension et que l'arrêt d'urgence est retiré.
2. Bouton arrêt - le moteur ne tourne pas.
3. Bouton marche - le moteur tourne.
4. Commutateur d'inversion - choisit le sens de la rotation du mandrin. Soulevez le cache pour accéder au commutateur.
5. Bouton d'arrêt d'urgence - coupe l'alimentation du système. Tournez le bouton et laissez-le sortir. En cas d'urgence, le bouton peut être enfoncé et la machine sera mise hors tension.

Essai :

	ATTENTION Inspectez votre machine, vérifier le serrage des écrous et assurez-vous qu'aucun outil n'est situé dans ou autour de celle-ci avant de la brancher.

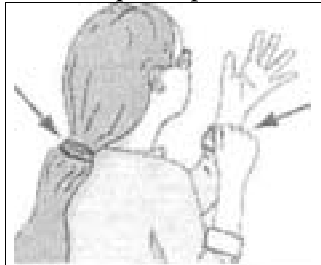
Maintenant que le tour est solidement en place et vous avez lu les directives de sûreté, il est temps de faire un essai.
Avant de mettre en marche la machine:

1. Assurez-vous que la machine est correctement fixée, le commutateur de puissance est en position de « off » et le commutateur inverseur est mis en position pour vers l'avant.
2. Inspectez la machine pour s'assurer que tous les outils à main sont à l'écart, des protections sont en place et rien n'empêche le mouvement du mandrin. Vérifiez ceci en tournant le mandrin à la main.

	ATTENTION Portez des lunettes de protection pendant toutes les opérations sur le tour. Ne pas en porter peut occasionner des blessures sérieuses

3. Tournez le bouton d'arrêt d'urgence et permettez lui de sortir. Poussez le bouton marche sur le panneau de commande tout en gardant un doigt portait au dessus de la touche « arrêt ». La machine devrait fonctionner sans à coup avec peu ou pas de vibration ou de bruits de frottements quand elle commence. Les bruits étranges ou artificiels doivent être étudiés et corrigés avant d'actionner la machine plus longtemps.

4. Si la machine fonctionne correctement, poussez la touche « arrêt », attendez l'arrêt complet de la machine et prenez le temps de passer en revue les diverses commandes.

	ATTENTION Garder vos manches roulés et hors de portée de la machine. Attacher vos cheveux dans le dos.

Lire un diagramme
Le diagramme pour l'avance automatique est situé à I'intérieur du carter de protection de poulies et pignons. Le schéma 40 montre un segment du diagramme et d'une courte description.

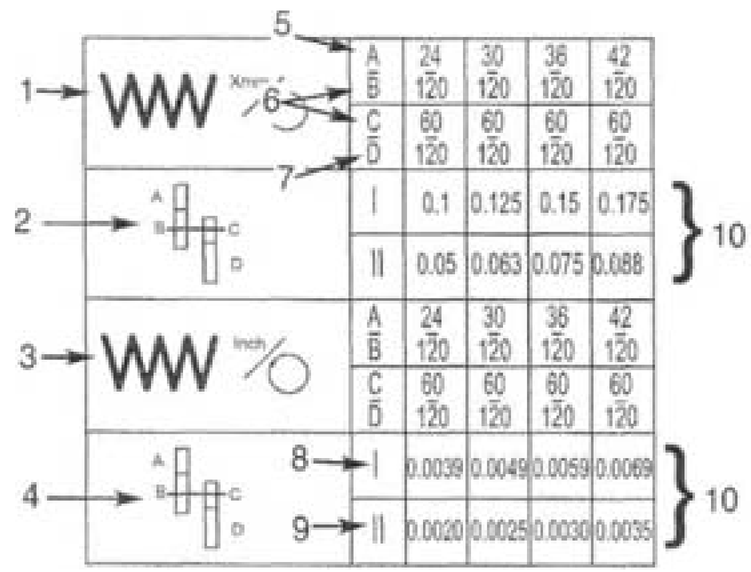


Schéma 40. Avances donnés en millimètres et pouces Veuillez noter que ces diagrammes reflètent le mouvement de traînard par tours.

1. Millimètres par tour.
2. Disposition des pignons.
3. Pouces par tour.
4. Disposition des pignons.
5. Position du pignon A (tous les nombres dans la rangée représentent le nombre de dents sur les pignons).
6. Position des pignons B et C: pignons de combinaison 1251127 ou 120160.
7. Position D de vitesse (tous les nombres dans la rangée représentent le nombre de dents sur les pignons).
8. Avances dans la gamme I.
9. Avances dans la gamme II.
10. Avances en pouces ou millimètres.

Vitesse d̓avance:

Les pignons pour les vitesses d'avances sont détaillés sur le schéma 40. Dans I'exemple ci-dessous nous choisirons les pignons pour une vitesse d'avance de 0.002"par tours.

1. Trouvez 0.002"dans le diagramme.
2. Localisez le nombre dans la rangée A, qui est au-dessus de 0.002". Le nombre est 24, il représente un pignon avec 24 dents.
3. Le nombre dans la rangée B au-dessus de 0.002"est 120 et le nombre dans la rangée C est 60. Ces 2 nombres représentent un des 2 pignons doubles fournies avec votre tour.
4. En conclusion, dans la rangée D vous trouverez le numéro 120 qui représente un pignon de T20 dents.
5. Regardant la disposition de pignon nous voyons que le pignon A (24 dents) touche I pignons B (120 dents) et que le pignon C (60 dents) touche le pignon D (120 dents).
6. Déplacez le levier de gamme de vitesse à la position de I comme décrit dans la section intitulée sélection des avances.

Veuillez noter que la vitesse d'avance correspondant en millimètres serait de 0,1 millimètres par tour et que I'embrayage est identique.

Changement des pignons

Pour le changement des pignons référez-vous à l'étiquette située à I'intérieur du carter de

protection.

1. Débranchez la machine
2. Enlevez les écrous sur I'extrémité des axes pour les pignons A et D.

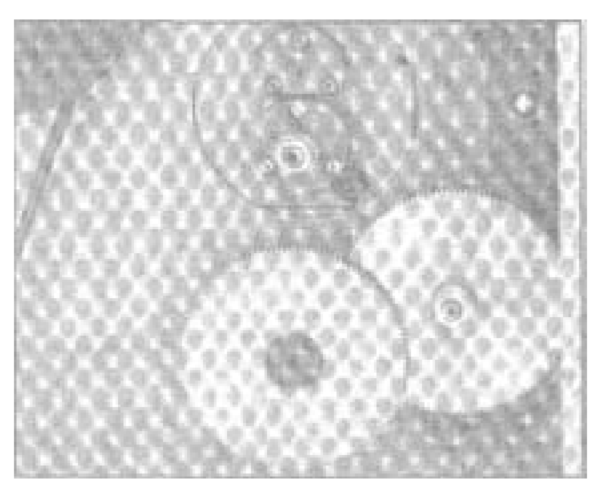


Schéma 41. Pignons pivotes vers le bas.

3. Desserrez la vis du bras de soutien de pignon et permettez au bras de tourner en bas comme sur le schéma 41.
4. Enlevez la vis au milieu du pignon double B/C. Ceci permettra le déplacement des pignons. Un écrou en T restera dans le bras de soutien de pignon comme sur le schéma 42.

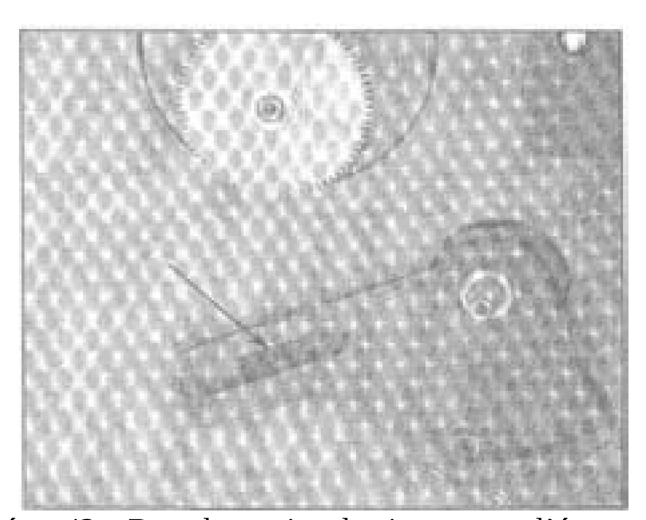


Schéma 42. Bras de soutien de pignon avec l'écrou en T

5. Enlever les pignons A et D
6. Remplacez les pignons en A et D par les pignons 24 et 120 dents.
7. Insérez l'axe dans le pignon double de 60/120 dents du côté qui a 60 dents. Alignez les sur la fente dans le bras de soutien de pignon et serrez. Le schéma 43 montre l'ordre approprié. Glissez la vitesse de combinaison le long de la fente dans le bras de soutien jusqu'à ce que le pignon C engrène avec le pignon D, comme sur le schéma 44, et serrez la vis.

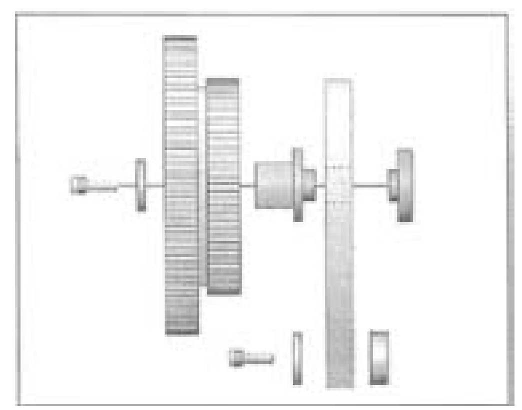


Schéma 43. Ordre de montage du pignon double.

8. Tournez le bras de soutien jusqu'aux pignons B et A. Serrez la vis au fond du bras de soutien de pignon. Le schéma 45 montre les vitesses correctement alignées.

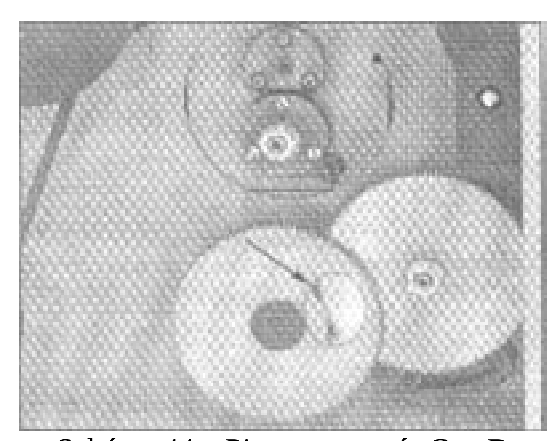


Schéma 44. Pignons coupés C et D

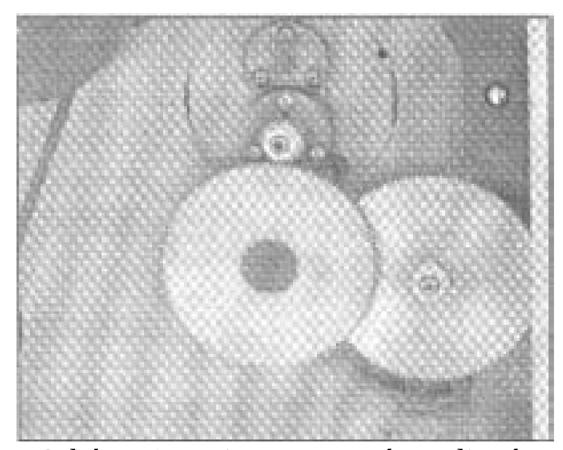
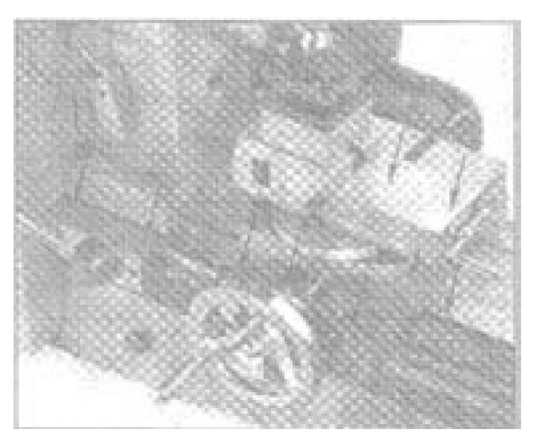


Schéma 45. pignons montés et alignés

Maintenance

Lubrification :
Votre MF42 fonctionnera mieux quand il est propre et bien lubrifié. Prenez le temps de nettoyer et d'huiler la machine avant chaque utilisation. Nous recommandons d'employer une huile non-détergente. Les garnitures de boule exigeront I'utilisation d'une pompe à pousser. Enfoncez la boule avec le bout de la pompe à pousser et injectez un peu d'huile sous pression. Veillez à nettoyer la machine après chaque utilisation.
Glissière du traînard - appliquez la lubrification directement sur les queues d'aronde à I'aide d'un pinceau.



Le schéma 46. Point de graissage indiqué par des flèches.

Glissière de l'étau - cette glissière est fournie avec des graisseurs à bille sur sa surface supérieure et doit être huilée régulièrement. Voir Le Schéma 46.

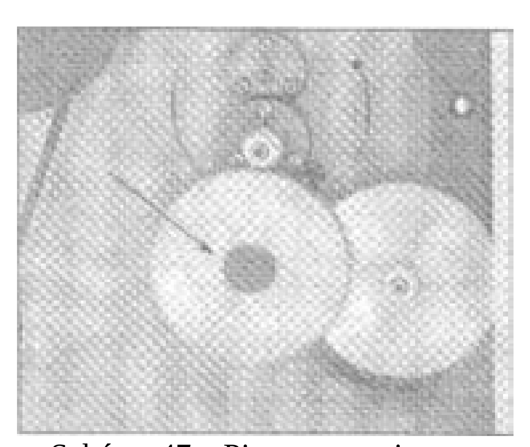


Schéma 47. Pignon et graisseur.

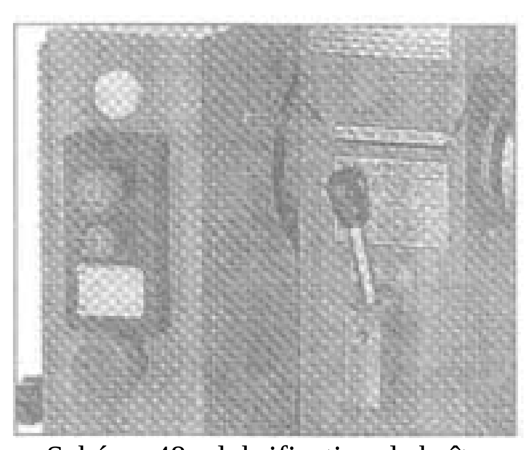


Schéma 48. lubrification de boîte.

Embrayage - Appliquez une quantité raisonnable d'huile sur les dents des pignons. Evitez de mettre de I'huile sur les courroies ou les poulies en lubrifiant.
Enlevez le pignon indiqué par la flèche sur le schéma 47, et appliquez un peu d'huile sur le graisseur une fois par jour.
Roulements - La lubrification pour les roulements se produit pendant que la machine fonctionne et I'huile circule du réducteur de transmission. Cependant, les roulements devraient être lubrifiés par les garnitures de boule indiquées par les flèches sur le schéma 48. Appliquez I'huile toutes les 3 heures d'une utilité réelle et juste avant mettre en marche la machine chaque jour.

Moteur - Les roulements utilisés dans le moteur sont protégés et lubrifié pour le temps de leur fonctionnement. donc aucune lubrification n'est nécessaire.
Vis sans fin - Nettoyer et lubrifier la vis sans fin. Il y a également un graisseur sur I'extrémité de vis qui exigera de I'huile.
Boîte de vitesse de poupée - L'huile dans la poupée devrait être changée après les 2 premières heures d'utilisation, puis tous les 6 mois, selon I'utilisation. Nous recommandons qu'une huile légère et non-détergente soit employée. La viscosité peut s'étendre de 10W à 30W et peut inclure I'huile de multi-viscosité dans cette même gamme.
Pour enlever I'huile dans le réducteur de transmission, enlevez la vis indiquée sur le schéma 49 et placez un bidon sous le trou récupérer I'huile de rebut.

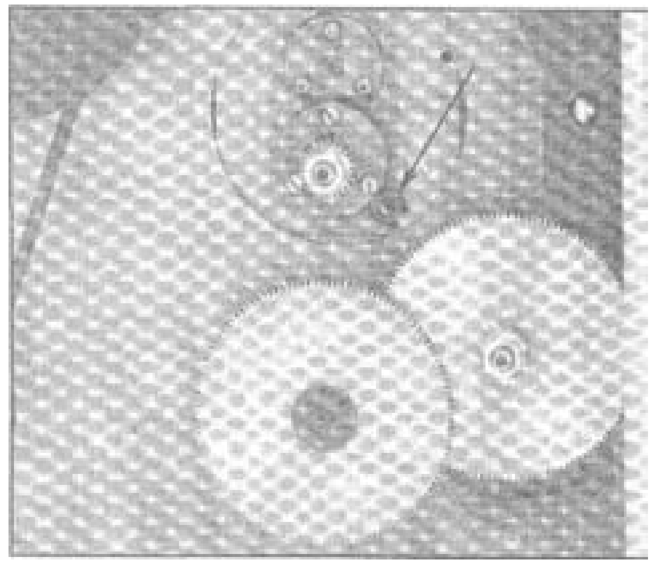


Schéma 49. Enlevez la vis pour vidanger I'huile.

Poupée mobile - La Poupée mobile est équipé de 2 graisseur. Le fourreau de poupée mobile peut être huilé directement. Appliquez I'huile chaque semaine, ou après cinq utilisations (selon la fréquence de I'opération). Nettoyer la poupée mobile et d'injecter quelques baisses d'huile sur les manières. Voir Le Schéma 50.

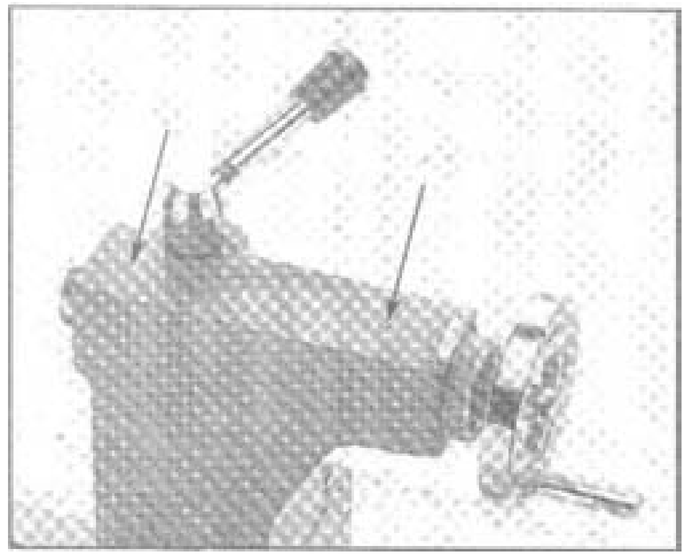
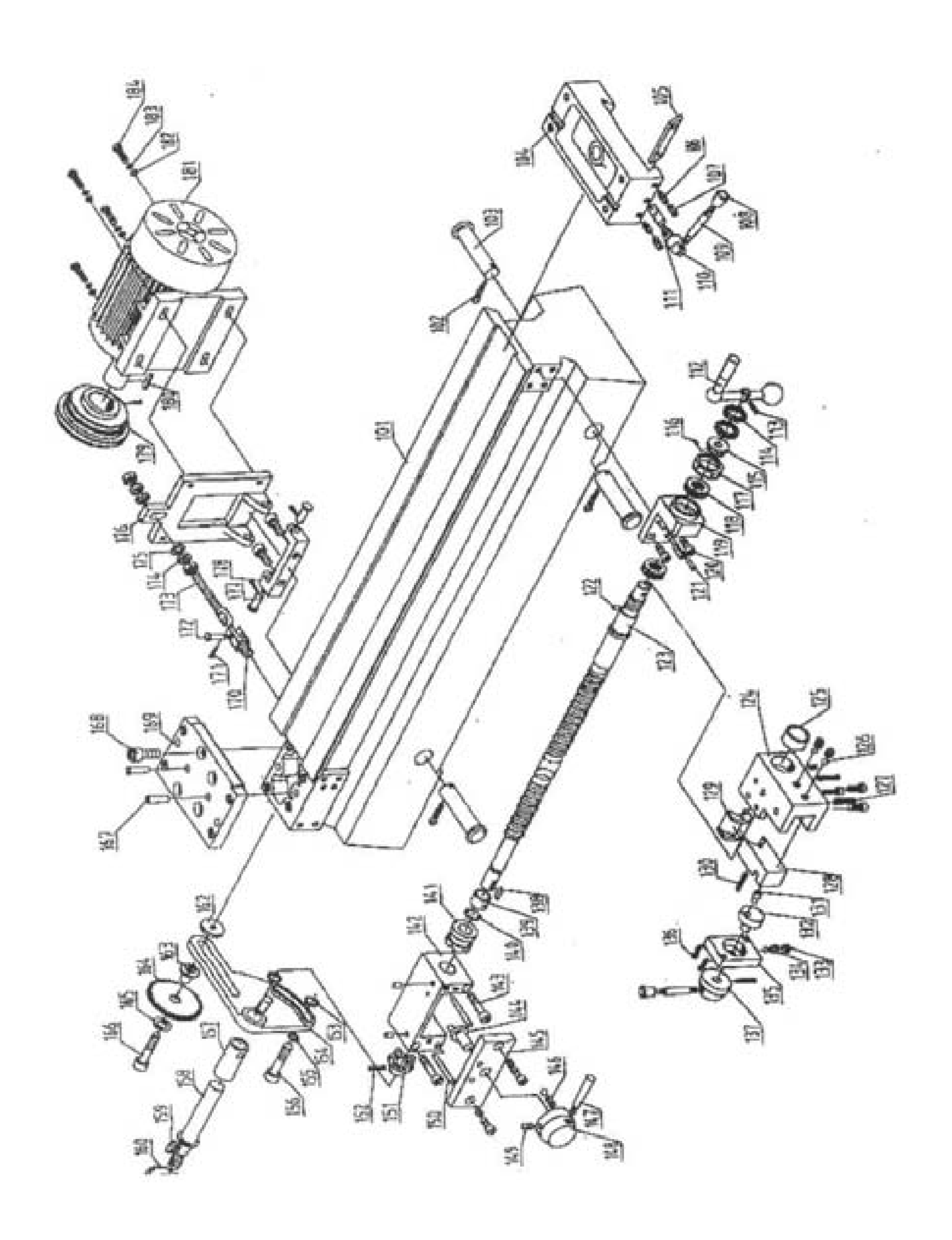
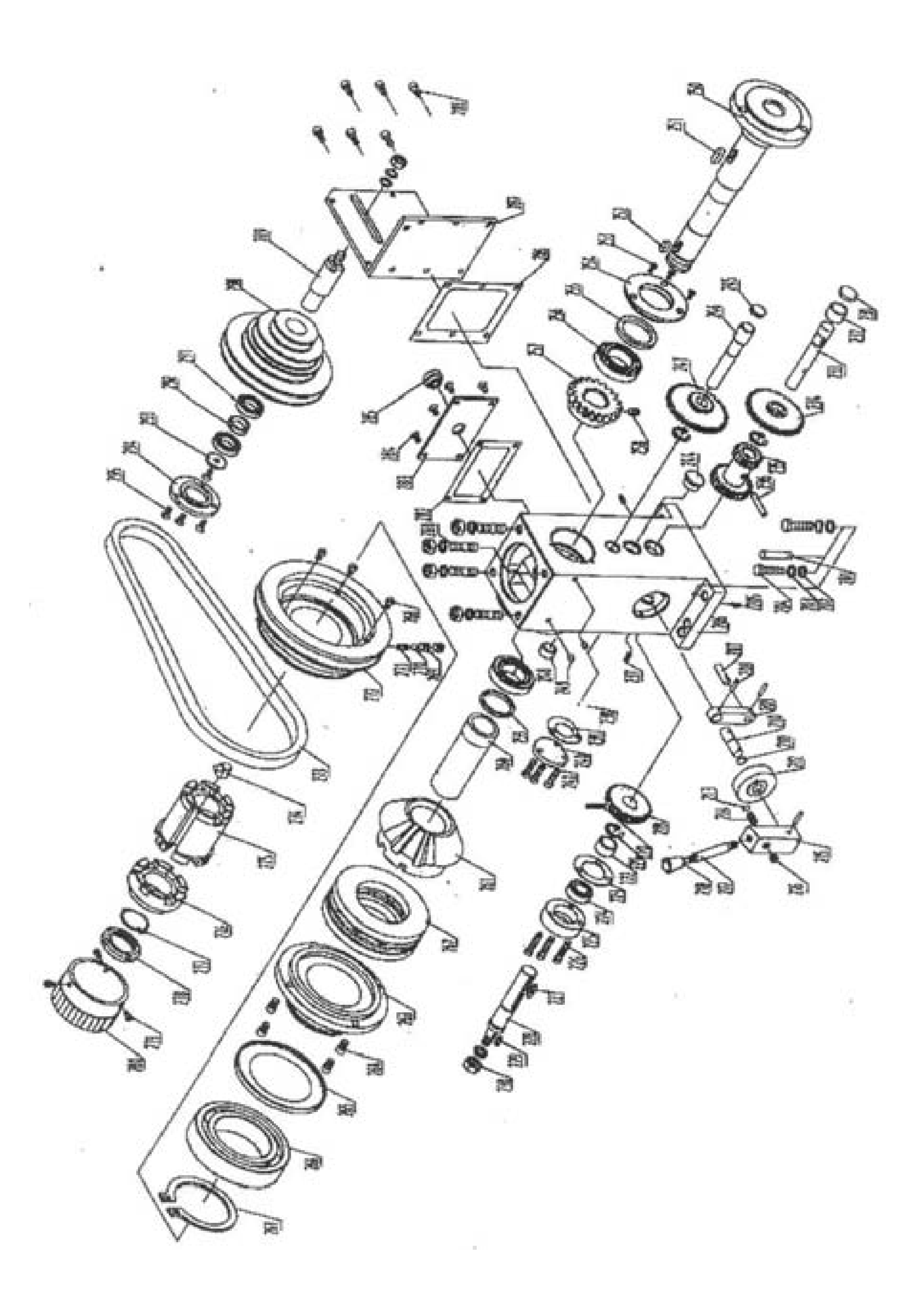
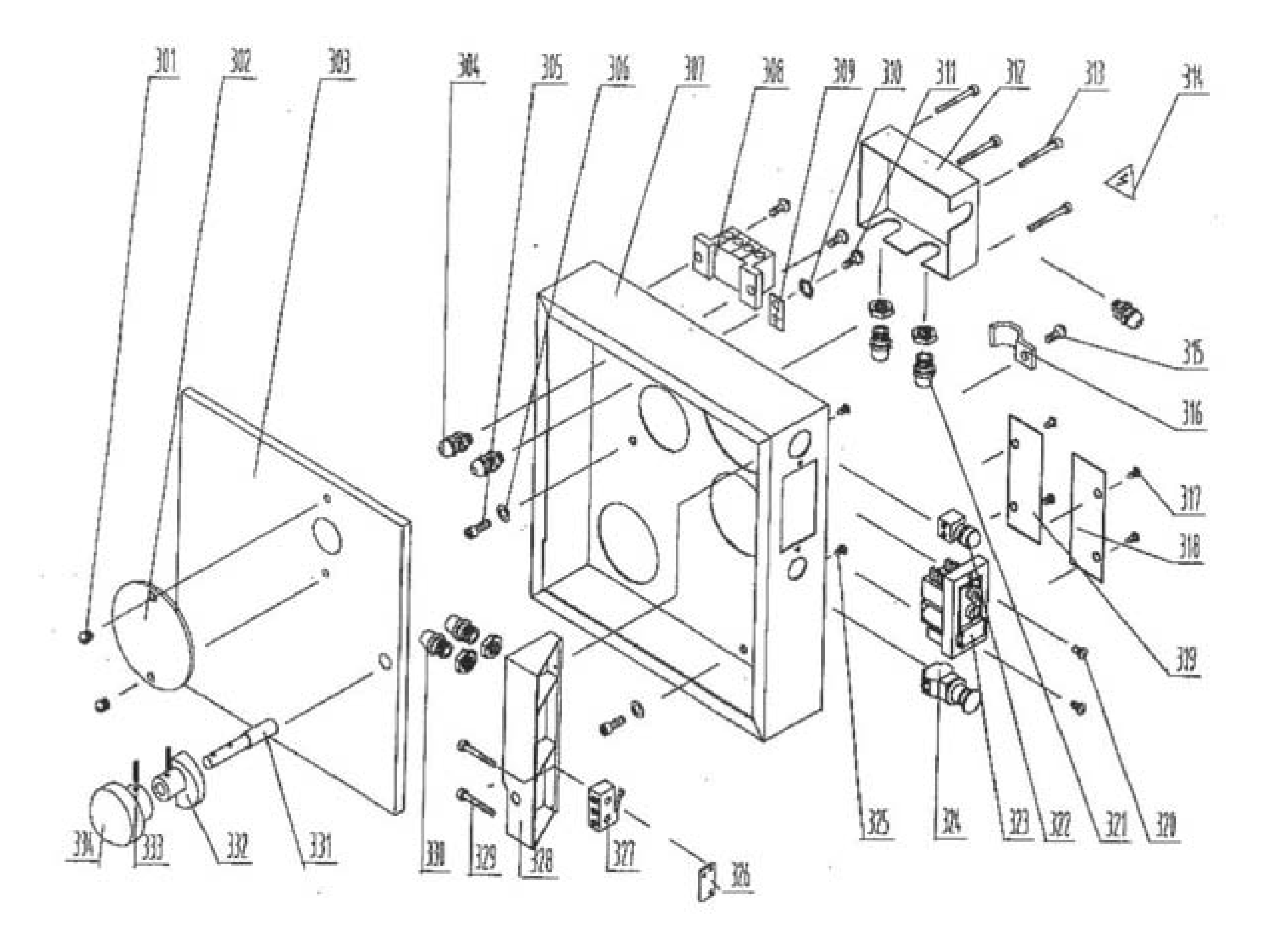
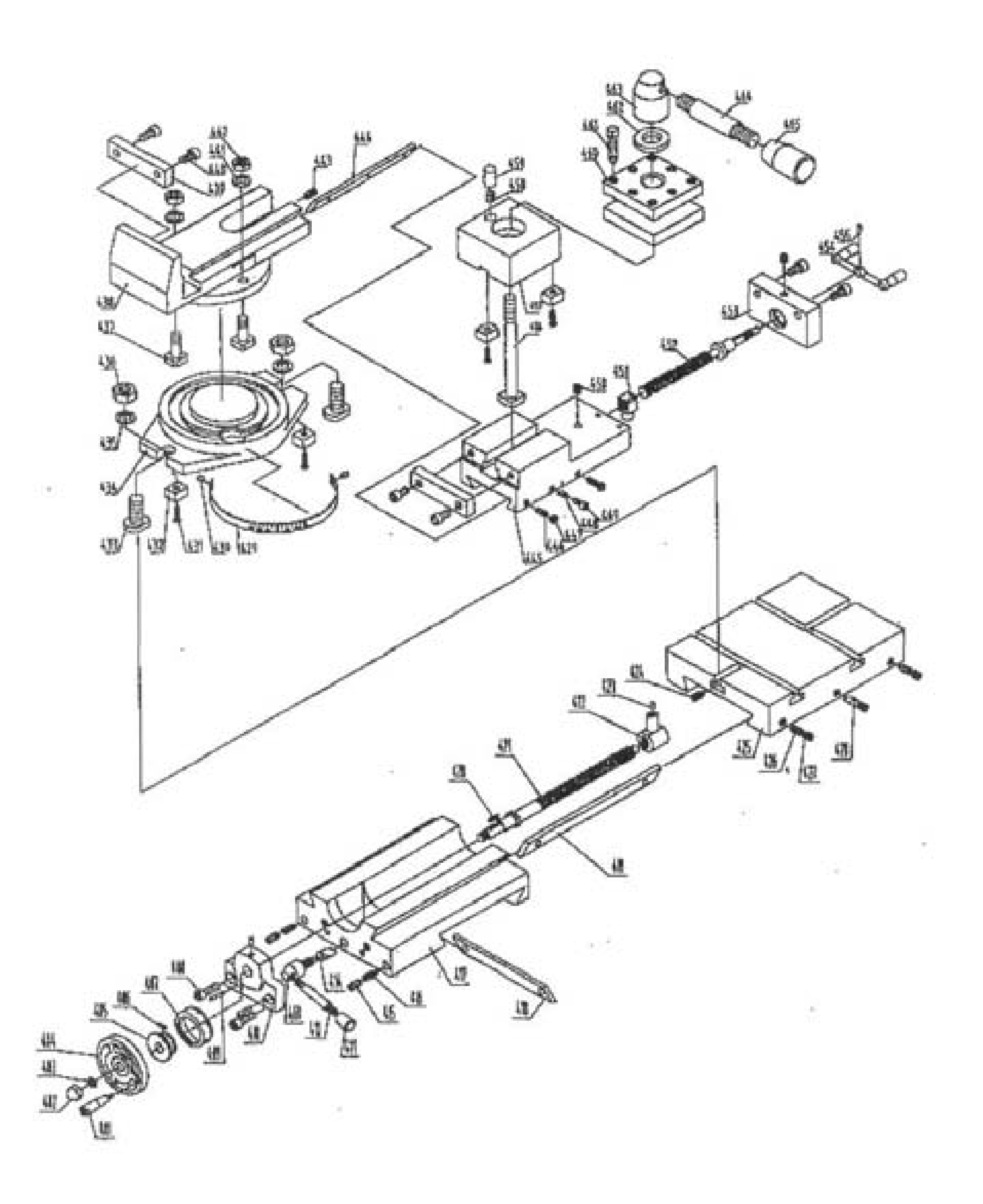


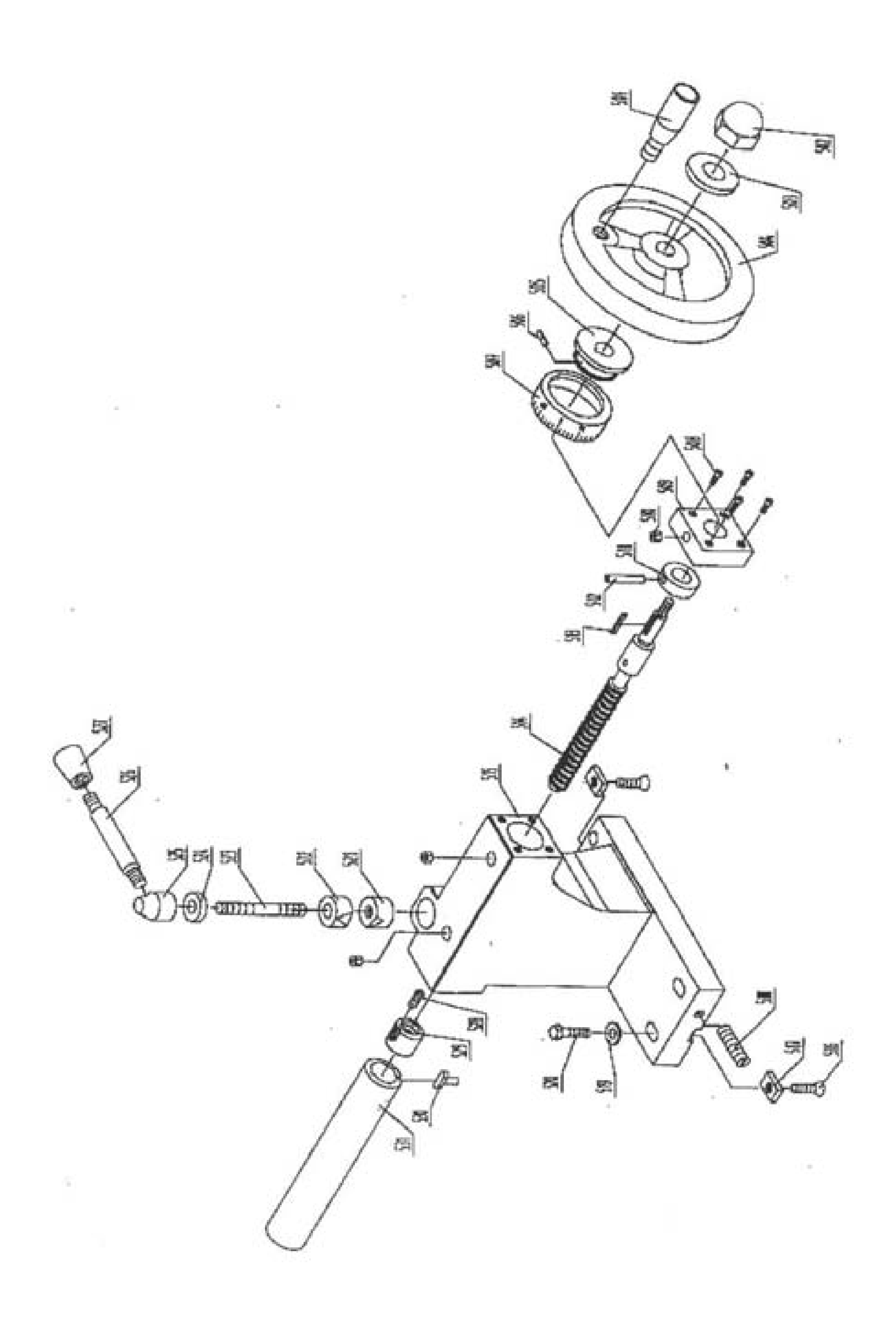
Schéma 50. Points d'huilage de la poupée mobile

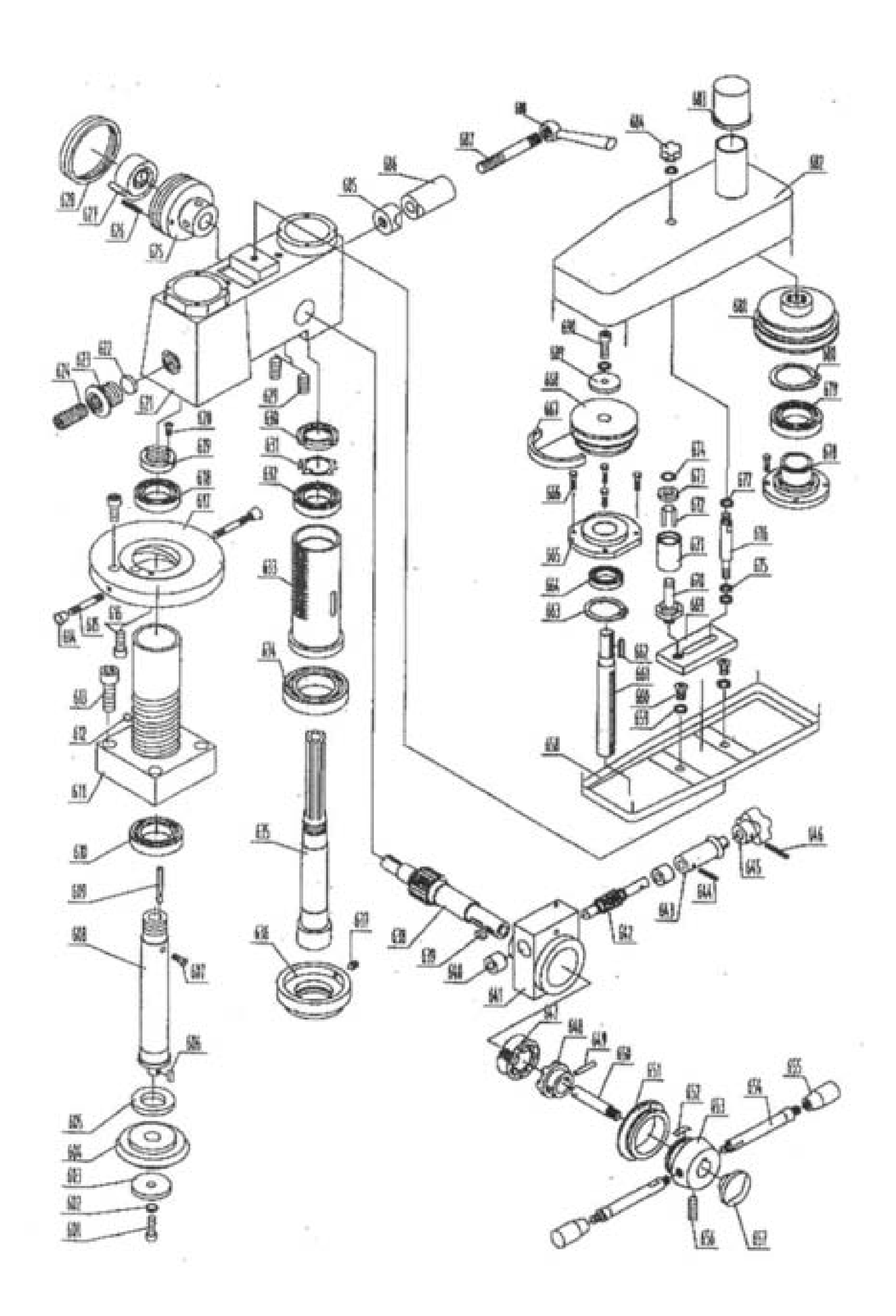





301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334







BANC

Indice n°.	Pièce n°.	Description	Dimension	Quantité
101	200-s-HQ400-11-001(1)	Banc		1
102	200-s-GB/T91-1986	Goupille fendue	5x25	
103	20o-s-HQ400-11-013	Goupille de levage		4
104	200-s-HQ400-11-004	Base de contrepointe		1
105	200-s-HQ400-11-016	Lardon		1
106	200-s-GB/T75-1985	Vis	M8x15	2
107	200-s-GB/T77-1985	Vis	M8x25	2
108	200-s-JBITT271.3-1994	Bouton	M6x20	2
109	200-s-JB/T7271.6-1994	Levier	M6x50	2
110	200-s-HQ400-11-022	Vis de blocage		1
111	200-s-H0400-11-015	Goupille de blocage		1
112	200-s-JB/T7270.9-1994	Manivelle à boule	12x50	1
113	200-s-GB/T879-1986	Goupille élastique	4x24	1
114	200-s-GB/T810-1988	Écrou rond	M14x1.5	
115	200-s-HQ400-11-0068	Support de joint torique		1
116	200-s-HQ400-11-006c	Pièce à ressort		1
117	200-s-HQ400-11-006	Anneau à échelle		1
118	20o-s-GB/T301-1995	Paliers l103		2
119	200-s-HQ400/3-11-010	Support de vis-mère		1
120	200-s-GB/T70-1985	Vis	M6x12	7
121	200-s-GB/T117-1986	Goupille à taraud	B4x25	2
122	200-s-GBT119-1986	Goupille	84x6	1
123	200-s-HQ400/3-01-006	Vis-mère longitudinale		1
124	200-s-HQ400/3-06-007	Base demi-écrou		1
125	200-s-HQ400/3-06-001	Fourreau de vis-mère		1
126	200-s-GBtT308-1977	Boule acier	deg 6.5	4
127	200-s-G8Æ879-1986	Goupille élastique	5x20	2
128	200-s-HQ400/3-06-008	Support demi-écrou		1
129	200-s-HQ400/3-06-002	Demi-écrou		1
130	200-s-GBÆ879-1986	Goupille élastique	4x30	2
131	200-s-HQ400/3-06-003	Goupille		1
132	200-s-HQ400/3-06-004	Base de goupille		1
133	200-s-GB/T77-1985	Vis	M8x16	1
134	200-s-cM1224C-06-007	Ressort	deg 6	1
135	200-s-HQ400/3-06-00	Protection		1
136	200-s-GB/T70-1985	Vis	M5x12	2
137	200-s-HQ400/3-06-006	Base du levier		1
138	20o-s-GB/T1096-1979	Clavette	45x12	2
139	200-s-HQ400/3-04-007	Fourreau (droit)		1
140	20o-s-G8/ï896-1986	Anneau de retenue en E		1
141	200-s-HQ400/3-04-004	Embrayage B		1
142	200-s-HQ400/3-04-006	Base de bielle		1
143	200-s-GB/T70-1985	Vis	MGx50	1
144	200-s-Ho400/3-04-005	Goupille excentrique		1
145	200-s-HQ400/3-04-008	Protection		1
146	200-s-GB/T2089-1980	Ressort	0.8x5x14	1
147	200-s-JB/T7270.3-1994	Poignée	BMB x 80	1
148	200-s-HQ400/3-04-009	Base du levier		1
149	200-s-GB/T78-1985	Vis	M6x16	1
150	200-s-GBiT117-1986	Goupille à taraud	85x60	2
151	200-s-HQ400-04-003	Embrayage A		1
152	200-s-GB/T879-1986	Goupille élastique	5x22	1
153	200-s-HQ400/3-01-013	Rondelle de réglage		1
154	200-s-HQ400/3-01-008	Support d’engrenage		1
155	200-s-GB/T97.1-1985	Rondelle	6	1

156	200-s-GB/T70-1985	Vis	M6x30	1
157	200-s-HQ400/3-04-002	Fourreau (gauche)		1
158	200-s-HQ400/3-04-001	Arbre		1
159	200-s-GB/T1096-1979	Clavette	4x12	1
160	200-S-HQ400/3-(SYMBOL)-009	Roue amovible		1
161	200-s-G8/T6170-1986	Écrou	M10	3
162	200-s-HQ400/3-01-009	Clavette en T		1
163	200-s-HQ400/3-01-010	Collier en T		!
164	200-S-HQ400/3-(SYMBOL)-01	Roue amovible	M = 1.5	
165	200-s-HQ400/3-01-011	Rondelle		2
166	200-s-GB/T70-1985	Vis	M6x35	2
167	20o-s-GB/T117-1986	Goupille	8x40	2
168	200-s-GB/T70-1985	Vis	M10x25	4
169	200-s-HQ400-11-001(2)	Bloc de fixation		1
170	200-s-HQ400-11-029	Joint mobile		1
171	20o-s-GBlT91-1986	Goupille fendue	3x20	1
172	200-s-HQ400-11-029	Goupille		1
173	200-s-HQ400-11-030	Boulon		1
174	200-s-GB/T850-1988	Rondelle à plateau à cône	10	2
175	200-s-GB/T849-1988	Rondelle à plateau à bille	10	2
176	200-s-HQ400-11-024	Base du moteur		1
177	200-s-HQ400-11-027	Arbre		1
178	200-s-HQ400-11-025	Socle du moteur		1
179	200-s-HQ400-11-031	Poulie du moteur		1
180	200-s-GB/T1096-1979	Clavette	6x25	
181		Moteur	0.55KW	1
182	200-s-GB/T97-1976	Rondelle	8	4
183	200-s-GB/T93-1976	Rondelle	8	4
184	200-s-GB/T5780-1986	Boulon	M8x25	4

POUPÉE

Indice n°.	Pièce n°.	Description	Dimension	Quantité
201	200-s-G8117-86	Goupille	8x40	2
202	200-s-GB/T848-85	Rondelle	10	6
203	200-s-GB/T93	Rondelle élastique	10	6
204	200-s-GB/T5780-86	Vis à tête hexagonale	M10x40	4
205	200-s-TB/T71-85	Vis	MSxB	1
206	200-s-HQ400/3-02-007N	Poupée		1
207	200-s-GBrT119-86	Goupille	88x28	1
208	200-s-GB/T879-86	Goupille élastique	4x18	2
209	200-s-HQ400/3-02-018	Plaque bielle		1
210	200-s-HQ400/3-02-041N	Arbre		1
211	200-s-GB/T3452.1-82	Joint torique	8.5x1.5	1
212	200-s-H0400/3-02-020N	Entretoise		1
213	200-s-GB/T308-77	Boule acier	6.5	1
214	200-s-GB/T2089-86	Ressort	0.8x5x17	1
215	200-s-HQ40013-02-022	Base du levier		1
216	200-s-GBÆ73-85	Vis	M8x5	1
217	200-s-HQ400-13-005	Levier		1
218	200-s-GB/T7271.3-94	Bouton	M10x32	1
219	200-s-HQ400/3-02-006	Engrenage		1
220	200-s-GB/T879-86	Goupille élastique	3x10	1
221	200-s-GB/T896-86	Anneau de retenue en E	12	3
222	200-s-HQ400/3-02-008	Fourreau		1
223	200-s-HQ400/3-02-005	Joint en papier		1
224	200-s-HG4-692-67	Joint d'huile	PD14x 30x10	1
225	200-s-HQ400t3-02-002	Plaque joint d'huile		1

226	200-s-G8/T65-85	Vis	M5x20	3
227	200-s-HQ400/3-02-040	Clavette	5x30	1
228	200-s-HQ400/3-02-009	Arbre D		1
229	200-s-GB/T1096-79	Clavette	4x10	1
230	20o-s-G8/T6170-86	Écrou	M10	2
231	200-s-HQ500-02-010	Protection		1
232	200-s-HQ400t3-02-024	Fourreau		1
233	200-s-HQ400/3-02-010N	Arbre C		1
234	200-s-HQ40013-02-012	Engrenage		1
235	200-s-HQ40013-02-011	Engrenage		1
236	200-s-GB/T879-86	Goupille élastique	5x20	1
237	200-s-GB/T78-85	Vis	M5x12	2
238	200-s-HQ400/3-02-038	Fourreau		1
239	200-s-HQ40013-02-026	Joint en papier		1
240	200-s-HQ500-02^022	Protection		1
241	200-s-G8/T65-85	Vis	M5x12	3
244	20o-s-JBÆ7941.1-95	Fenêtre à huile	deg 12	1
245	200-s-HQ500-01-019	Protection		1
246	200-s-HQ400/3-02-015	Arbre B		1
247	200-s-HQ400/3-02-013	Engrenage		1
248	200-s-HQ400/3/02-030	Fourreau		1
249	200-s-HQ400t3-02-028	Rondelle		1
250	200-s-HQ40013-02-027	Broche		1
251	200-s-GB/T1096-79	Clavette	8x22	1
252	200-s-GB/T1096-79	Clavette	8x12	1
253	200-s-G8/T68-85	Vis	M4x10	3
254	200-s-HQ400-12-003	Joint de broche		1
255	200-s-HQ400-12-019	Joint d’huile de broche		1
256	200-s-GB/T297-94	Palier à roulement	320071p5	2
257	200-s-HQ400/3-02-016	Engrenage A		1
258	200-s-GB/T78-85	Vis	M8x10	1
259	200-s-HQ400-12-013	Collier de compensation		1
260	200-s-HQ400-12-005	Coussinet		1
261	200-s-HQ400-1 2-OO4	Roue à engrenage conique		1
262	200-s-GB/T301-95	Palier	51113	1
263	200-s-HQ400-12-009	Siège du palier		1
264	200-s-GB/T70-85	Vis à tête cylindrique creuse	M5x10	4
265	200-s-HQ400-12-014	Protection du palier		1
266	200-s-GB/T276-94	Palier à bille à une rangée	3013	1
267	200-s-G81T894.1-86	Anneau élastique pour arbre	65	1
268	200-s-G8/T67-85	Vis à tête ronde	M6xB	3
269	200-s-GB/T73-85	Vis	MGx6	6
270	200-s-GB/T308-89	Boule acier	5	3
271	200-s-GBÆ2089-86	Ressort de compression	5x0.5x20	3
272	200-s-HQ40013-02-025	Poulie à gradins		1
273	200-s-GB/T1171-74	Courroie trapézoïdale	0-630	1
274	200-s-HQ400-12-008	Clavette en T		1
275	200-s-HQ400-12-006	Embrayage à griffes (A)		1
276	200-s-HQ400-12-007	Embrayage à griffes (B)		1
277	200-s-GBlT858-88	Rondelle d’arrêt	30	1
278	200-s-GB/T812-88	Ecrou de blocage de roulement	M30x1.5	1
279	200-s-G8/T65-85	Vis	M5x8	3
280	200-s-HQ400-12-012	Volant à main		1
281	200-s-GB/T898-88	Boulon à double vis	M10x35	4
282	200-s-HQ400/3-02-017N	Joint		1
283	200-s-HQ400-12-011N	Plaque de protection		1
284	200-s-G8/T68-85	Vis noyée	M5x8	4
285	200-s-cM1224C-03-034	Protection d’huile		1

286	200-s-HQ400/3/02-032N	Joint en papier		1
287	200-s-HQ400/3-02-023N	Support de poulie		1
288	200-s-GB/T70-85	Vis à tête cylindrique creuse	M6x14	8
289	200-s-HQ400/3-02-033	Arbre		1
290	200-s-HQ40013-02-034	Poulie		1
291	200-s-GB/T276-94	Palier à bille à une rangée	6004	2

PROTECTEUR

Indice n°	Pièce n°.	Description	Dimension	Quantité
301	20o-s-GB/T818-85	Vis	M5x6	2
302	200-s-HQ400/3-03-001	Protecteur		1
303	200-s-HQ400/3-03-0'16	Porte de protection		1
304		Raccord de tuyau	Deg 8	2
305	200-s-G8/T65-85	Vis	M6x10	4
306	20o-s-GB/T97.1-85	Rondelle	6	4
307	200-s-HQ400/3-03-0I5(3)	Protecteur		1
308		Base de raccordement		1
309	200-s-cM1224C-09-005	Attribut de mise à la terre		1
310	200-s-GB-T862.1-87	Rondelle	5	1
3'11	200-s-GB/T818-85	Vis	M5x12	3
312	200-s-HQ400/3A-035	Ecran		1
313	20o-s-GB/T818-85	Vis	M4x40	4
314	200-s-HQ400-00-008(3)	Attribut d'avertissement		1
315	200-s-GB/T818-85	Vis	M4x10	1
316	200-s-c21237G-08-009	Collier pour câble		1
317	200-s-GB/T818-85	Vis	M4x6	4
318	200-s-HQ400/3A-03-030	Protection (Gauche)		1
319	200-s-HQ400/3A-03-0304	Protection (Droite)		1
320	200-s-GB/T818-85	Vis	M5x12	2
321		Raccord de tuyau	deg 10	2
322		Raccord guide	AD11	1
323		Interrupteur à propriété magnétique	KJD12	1
324		Bouton poussoir	LAY3	1
325	200-s-GB/T5282-85	Vis	ST4.2x15	2
326	200-s-HQ400t3A-021	Bloc fixe		1
327		Contact de course	LX5-11N	1
328	200-s-HQ400/3A-03-025	Protection		1
329	200-s-T818-85	Vis	M4x35	2
330		Raccord de tuyau bois résineux	D97-4-20	2
331	200-s-400/3-03-022	Arbre		1
332	200-s-HQ400/3-03-020	Pièce de blocage		1
333	200-s-GB/T879-86	Goupille élastique	3x12	2
334	200-s-J8ff7271.4-94	Poignée	48x32	1

SUPPORT PORTE-OUTIL ET CHARIOT

Indice n°.	Pièce n°.	Description	Dimension	Quantité
401	20o-s-JB/T2720.1-1994	Poignée	MBx65	1
402	200-s-GB/T923-1988	Écrou borgne	M10	1
403	200-s-GB/T9701-1985	Rondelle	10	2
404	20o-s-JB/T7273.3-1994	Volant à main	812x125	1
405	200-s-HQ500-10-015	Base d'anneau à échelle		1
406	200-s-Ho500-10-016	Pièce à ressort		1
407	200-s-HQ400-13-010	Anneau à échelle		1
408	200-s-GB/T70-1985	Vis	MBx16	2
409	200-s-GBtr117-1986	Goupille	85x25	2
410	200-s-HQ400-11-021	Support écrou		1

411	20o-s-JB/T7273.3-1994	Bouton	M6x12	1
412	200-s-JB/T7273.3-1994	Levier		1
413	200-s-HQ400-11-022	Vis de blocage		1
414	200-s-HQ400-11-014	Bloc de verrouillage		1
415	20o-s-GB/T77-1985	Vis	MBx12	5
416	200-s-GB/T75-1985	Vis	MBx10	2
417	200-s-HQ400/3-01-002	Chariot longitudinal		1
418	200-s-HQ400-11-017	Lardon		1
419	200-s-HQ400-11-018	Lardon		1
420	20o-s-GB/T1096	Clavette	4x20	1
421	200-s-HQ400-11-020	Vis-mère cruciforme		1
422	200-s-HQ400-11-019	Vis-mère cruciforme		1
423	200-s-JB/T7940.4-1995	Graisseur	6	2
424	200-s-GB/T71-1985	Vis	M6xB	1
425	200-s-HQ400-11-003	Chariot longitudinal		1
426	20o-s-GB/T75-1985	Vis	MBx15	2
427	200-s-GB/T77-1985	Vis	M8x12	3
428	200-s-HQ400-11-014	Bloc de verrouillage		1
429	200-s-HQ400-14T02-002(1)	Règle coudée		1
430	200-s-GB/T827-1985	Rivet	2.5x5	2
431	200-s-G8/T68-1985	Vis	M4x12	2
432	200-s-HQ400-14T02-010	Clavette		2
433	200-s-HQ400-14T02-001	Boulon en T		
434	200-s-HQ400-14T02-002	Base		1
435	200-s-GB/T97.1-1985	Rondelle	10	2
436	20o-s-G8/T6170-2000	Écrou	M10	2
437	200-s-HQ400-14T02-003	Boulon		2
438	200-s-HQ400-14T02-005	Base de l’étau		1
439	200-s-HQ400-14T02-006	Bloc de l’étau		1
440	200-s-GB/T70.1-2000	Vis	M5x14	2
441	20o-s-GB/T97.1-1985	Rondelle	8	2
442	200-s-GB/T6170-2000	Écrou	M8	2
443	200-s-GB/T77-2000	Vis	M5x6	1
444	200-s-HQ400-14T02-014	Lardon		1
445	200-s-HQ400-14T02-004	Etau mobile		1
446	20o-s-GB/T71-1985	Vis	M5x14	2
447	20o-s-G8/T6170-2000	Écrou	M5	2
448	200-s-HQ400-14T02-007	Bloc de verrouillage		1
449	200-s-GB/T70.1-2000	Vis	M5x8	1
450	200-s-J81T7940.4-1995	Graisseur	6	1
451	200-s-HQ400-14T02-011	Écrou	Tr12	1
452	200-s-Ho400-14T02-012	Vis-mère	Tr12	1
453	200-s-HQ400-14T02-013	Support de vis-mère		1
454	200-s-JB/T720.10-1994	Poignée	BM8x25	1
455	20o-s-GB/T117-2000	Goupille	3x16	1
456	200-s-HQ400-14T02-009	Boulon	M10x100	1
457	200-s-HQ400-14T02-008	Base du support porte-outil		1
458	20o-s-GB/T1358-1993	Ressort	5x0.6x30	1
459	200-s-HQ400-14-007	Goupille de réglage		1
460	200-s-HQ400-14-003	Support porte-outil		
461	20o-s-GBÆ85-1988	Vis	MBx25	8
462	200-s-HQ400-14-005	Rondelle de compensation		1
463	200-s-HQ400-13-010	Écrou	M10	1
464	200-s-HQ400-14-006	Poignée		1
465	200-s-JB/T7271.3-1994	Bouton	M10x32	1

CONTREPOINTE

Indice n°.	Pièce n°.	Description	Dimension	Quantité
501	200-s-JB/T7270.5-94	Poignée	M6x50	1
502	200-s-GB/T923-88	Écrou borgne	M10	1
503	200-s-GB/T97-85	Rondelle plate	10	1
504	200-s-JB/T7273.3-94	Volant à main	812x100	1
505	200-s-HQ400/4-10-015	Base d’anneau à échelle		1
506	200-s-HQ500-10-016	Pièce à ressort		1
507	200-s-HQ400-13-010	Anneau à échelle		1
508	200-s-GB/T70-85	Vis	M5x20	4
509	200-s-HQ400-13-009	Manchon à vis d’avance		1
510	200-s-JB/T7940.4-95	Graisseur	6	3
511	200-s-HQ400-13-008	Support		1
512	20o-s-GB/T119-86	Goupille	D5x24	1
513	200-s-GB/T1096-79	Clavette	C4x18	1
514	200-s-HQ400-13-006	Vis d’avance		1
515	200-s-HQ400-13-001	Corps de contrepointe		1
516	200-s-GB/T819-85	Vis	M5x14	2
517	200-s-HQ400-13-004	Clavette		2
518	200-s-GB/T73-85	Vis	M10x50	2
519	200-s-GB/T97.2-85	Rondelle	10	4
520	200-s-GB/T5780-86	Vis	M10x40	4
521	200-s-HQ400-13-011	Bloc de verrouillage (Bas)		1
522	200-s-HQ400-13-012	Bloc de verrouillage (Haut)		1
523	200-s-GB-T899-85	Boulon double vis	AM10x40	1
524	200-s-HQ400-13-013	Rondelle		1
525	200-s-H0400-13-004	Ecrou de blocage		1
526	200-s-HQ400-13-005	Levier de blocage		1
527	200-s-r7271.3-94	Bouton	M10x32	1
528	200-s-GB/T71-85	Vis de réglage	M4xB	1
529	200-s-HQ400-13-007	Ecrou d’avance		1
530	200-s-HQ400-13-003	Clavette en T		1
531	200-s-HQ400-13-002	Corps de foret de la contrepointe		1

TETE DE PERCAGE ET DE FRAISAGE

Indice n°.	Pièce n°.	Description	Dimension	Quantité
601	200-s-GB/T70-85	Vis	M5x16	1
602	20o-s-GBÆ93-87	Cale à ressort	5	1
603	200-s-GB/T892-86	Rondelle	B,28	1
604	200-s-HQ400-24-001	Engrenage conique(B)		1
605	200-s-HQ400-24-002	Collier de compensation		1
606	20o-s-GB/T1096-79	Clavette	6x14	1
607	20o-s-G8/T68-1985	Vis		1
608	200-s-HQ400-24-003	Arbre d’entraînement		1
609	20O-s-GBrT1096-79	Clavette	5x25	1
610	200-s-GB/T276-94	Palier	30205	1
611	200-s-HQ40011-24-007	Base de rotation		1
612	200-s-GB/T308	Boule acier	6	35
613	200-s-GB/T70-1985	Vis	M10x30	4
614	200-s-JB|TT271.3-1994	Bouton	M6x20	2
615	200-s-JB/T7271.6-1994	Levier	BM6x50	2
616	20o-s-GB/T70-1985	Vis	M6x10	2
617	200-s-HQ400t1-24-003	Plateau		1
618	200-s-GB/T276-1991	Palier	6007	1
619	200-s-HQ400t1-24-010	Écrou		1
620	200-s-G8/T68-1985	Vis	M5x8	1

621	200-s-HQ400t1-24-001	Tête de perçage – fraisage		1
622	200-s-HQ400t1-24-004	Goupille de blocage		1
623	200-s-HQ40011-24-005	Joint du boulon de verrouillage		1
624	200-s-GB/T77-1985	Vis	M16x20	1
625	200-s-HQ500-05-007	Boîtier du ressort		
626	20o-s-GB/T71-1985	Vis	M5x25	1
627	200-s-HQ500-05-006	Ressort		1
628	200-s-HQ400-24-019	Protection du boîtier du ressort		1
629	20o-s-GB/T71-1985	Vis	M8x16	2
630	200-s-GB/T812-88	Ecrou de blocage de roulement	M10x1.5	1
631	200-s-GB/T858-88	Rondelle d'arrêt	30	1
632	20o-s-GB/T297-94	Palier	2007106	1
633	200-s-HQ400-22-003	Arbre creux		1
634	200-s-GB/T297-94	Palier	2007107	1
635	200-s-HQ400-22-004	Arbre de perçage-fraisage		1
636	200-s-HQ400-22-002	Joint d'arbre de perçage-fraisage		1
637	200-s-GB/T71-85	Vis de réglage	M5x6	1
638	200-s-HQ500-07-001	Pignon à arbre		1
639	200-s-GB/T1096-86	Clavette	6x14	1
640	200-s-HQ400-23-010	Coussinet		2
641	200-s-HQ500-07-002	Boîte d'avance		1
642	200-s-HQ400-23-004	Arbre à vis sans fin		1
643	200-s-HQ400-23-011	Poignée		1
644	200-s-GB/T879	Goupille	4x20	1
645	200-s-JB/T1360	Bouton	M12x50	1
646	200-s-GB/T879	Goupille	4x28	1
647	200-s-HQ400-23-005	Engrenage à vis sans fin		1
648	200-s-HQ400-23-006	Embrayage		1
649	200-s-GB/T119-1976	Goupille	4x28	1
650	200-s-HQ400-23-009	Arbre		1
651	200-s-HQ400-23-007	Cadran		1
652	200-s-HQ400-23-008	Pièce à ressort		1
653	200-s-HQ400-23-013	Collier		1
654	200-s-HQ400-23-001	Poignée		2
655	20o-s-JB/T7274.2-94	Bouton		2
656	200-s-GB/T71-85	Vis de réglage	M6x18	1
657	200-s-JB/T7271.5-94	Bouton	BMBx40	1
658	200-s-HQ400-24-011	Chape de poulie (inférieure)		1
659	20o-s-G8/T96-1985	Rondelle	8	2
660	20o-s-GB/T67-1985	Vis	M8x14	2
661	200-s-HQ400t124-013	Arbre d'entraînement		1
662	20o-s-GB/T1096-1979	Clavette	5x25	1
663	200-s-T893-1986	Bandeau	42	1
664	20o-s-GB/T276-1994	Palier	6004	1
665	200-s-HQ40011-24-012	Support de palier		1
666	20o-s-GB/T5780-1986	Boulon	M5x16	8
667	200-s-G81171	Courroie trapézoïdale	o-710	1
668	200-s-HQ400-24-013	Poulie (E)		1
669	200-s-HQ400-21-001	Plaque serrée		1
670	200-s-HQ400-21-006	Arbre serré		1
671	200-s-HQ400-21-002	Tendeur de courroie		1
672	20o-s-G8/T609-1977	Rouleau	2.5X24	15
673	200-s-HQ400-21-004	Collier		1
674	200-s-GB/T894-1976	Bandeau	10	1
675	200-s-G8/T96-1987	Rondelle élastique	8	6
676	200-s-HQ400-24-020	Boulon à coquille		1
677	20o-s-G8/T96-1985	Rondelle	8	5
678	200-s-HQ400-24-011	Support de poulie		1

679	20o-s-GB/T276-1994	Palier	6008	1
680	200-s-GB/T894-1986	Anneau élastique	40	1
681	200-s-HQ400-24-014	Poulie (F)		1
682	200-s-HQ400-24-012	Protection (supérieure)		1
683	200-s-HQ400-24-021	Protection		1
684	200-s-JB/T7274.4-1994	Bouton	BM8x62	1
685	200-s-HQ400-24-022	Bloc de verrouillage A		1
686	200-s-HQ400^24-022	Bloc de verrouillage B		1
687	200-s-GB/T899-1988	Boulon double extrémité	ABx60	1
688	20o-s-JB/T7270.7-1994	Poignée	BM8 x 66	1
689	200-s-GB/T892-1986	Rondelle d'arrêt	B,28	1
690	200-s-GB/T70-1985	Vis	M5x16	1

MM.	.2	.25	.3	.35	.4	.45	.5	.6	.7	.75	.8	1.0	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	4	
	24	30	36	42	24	27	30	36	42	36	24	60	60	36	42	60	60	75	120	A
	120	120	→																	B
	60	60	60	60	30	30	60	60	60	24	30	30	24	24	24	30	24	25	30	D
	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1/2

N/INCH	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	33	36	40	42	48	54	60	66	72	84	
	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	25	75	25	25	75	25	25	25	25	25	25	25	A
	125/127	→																								B/C
	24	27	30	33	36	42	48	27	60	33	36	39	42	30	48	33	36	60	42	48	27	60	33	36	42	D
	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1/2

	96	120	5	6	7	
	25	25	120	60	60	→ A
	125/127	25/27	125/127	125/127	125/127	→ B/C
	48	60	24	30	35	→ D
	2	2	→			1/2

MM/INCH	.05	.002	.063	.0025	.075	.003	.088	.0035	.10	.0039	.125	.0049	.150	.0059	.175	.0069	
	24	24	30	30	36	36	42	42	24	24	30	30	36	36	42	42	→ A
	120/60	→															B/C
	120	→															D
	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	→ 1/2

thread cutting chart

DECLARATION « CE » de CONFORMITE

OTMT DECLARE QUE LE PRODUIT DESIGNE CI-DESSOUS :

Type / Modèle : OT2543AW

Marque : **OTMT**

EST CONFORME

- Aux dispositions réglementaires définies par l 'annexe I de la directive européenne 98/37CEE (directive machine).
- Aux dispositions réglementaires définies par la directive européenne 89/336CEE amendée par la directive 93/68CEE(directive CEM). EN 61 000-3-2 EN 61 000-3-3 EN 55014-1 EN 55 014-2
- Au décret n°92-767 du 29/07/92 portant transposition de

La directive européenne 98/37CEE en ce qui concerne les règles techniques et les procédures de certification de conformité qui lui sont applicables.

Conforme à EN 61029-1

Fait à Conflans Sainte Honorine, le 1er Septembre 2005

Yvon CHARLES

Directeur Général

OTMT - BP 4 - 78701 CONFLANS CEDEX -FRANCE

CERTIFICAT DE GARANTIE

CONDITIONS DE GARANTIE :

Ce produit est garanti pour une période de 1 an à compter de la date d'achat (bordereau de livraison ou facture).
Les produits de marque **OTMT** sont tous essayés suivant les normes de réception en usage.
Votre revendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de construction ou de matières. La garantie consiste à remplacer les pièces défectueuses.
Cette garantie n'est pas applicable en cas d'exploitation non conforme aux normes de l'appareil, ni en cas de dommages causés par des interventions non autorisées ou par négligence de la part de l'acheteur.
Si la machine travaille jour et nuit la durée de garantie sera diminuée de moitié.
Cette garantie se limite au remplacement pur et simple et sans indemnités des pièces défectueuses. Toute réparation faite au titre de la garantie ne peut avoir pour effet de proroger sa date de validité.
Les réparations ne donnent lieu à aucune garantie.
Les réparations au titre de la garantie ne peuvent s'effectuer que dans les ateliers de votre revendeur ou de ses Ateliers agrées.
Le coût du transport du matériel et de la main d'œuvre restent à la charge de l'acheteur.

PROCEDURE A SUIVRE POUR BENEFICIER DE LA GARANTIE :

Pour bénéficier de la garantie, le présent certificat de garantie devra être rempli soigneusement et **envoyé à votre revendeur avant de retourner le produit défectueux**. Une copie du bordereau de livraison ou de la facture indiquant la date, le type de la machine et son numéro de référence devront y figurer.
Dans tous les cas **un accord préalable de votre revendeur est nécessaire avant tout envoi.**

Référence produits : ---------------------------------- **Modèle OTMT** : ------------------------------
(celle de votre revendeur)

Nom du produit : --

Date d'achat : -----------------------------

N° de facture ou N°de Bordereau de livraison :--

Motif de réclamation : ---

Type / descriptif de la pièce défectueuse : --

----
pensez à joindre copie du bordereau de livraison ou de la facture

---

Vos coordonnées : N° de client : ---------------- Nom : --
Tel : --------------------------------

Date de votre demande : ------------------------